|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.1** | | **m²** | **PROTECCIÓN DE ACERAS Y DE BORDILLOS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección de aceras y de bordillos existentes que pudieran verse afectados por el paso de vehículos durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m² y posterior vertido de hormigón en masa en formación de solera de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión. Incluso posterior picado y demolición de la solera, reposición de las baldosas y de los bordillos deteriorados durante los trabajos o durante el picado de la solera, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. La carga, transporte y canon de vertido de la solera de protección, se encuentran incluidos en las partidas correspondientes a gestión de residuos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación de la lámina separadora. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Demolición del pavimento con martillo neumático. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 1,100 | m² | Film de polietileno de 0,25 mm de espesor y 230 g/m² de masa superficial. | | | | | 0,540 € | | 0,59 € |  |
|  | 0,105 | m³ | Hormigón HM-15/B/20/X0, fabricado en central. | | | | | 63,540 € | | 6,67 € |  |
|  | 0,086 | h | Regla vibrante de 3 m. | | | | | 5,270 € | | 0,45 € |  |
|  | 0,156 | h | Martillo neumático. | | | | | 4,250 € | | 0,66 € |  |
|  | 0,156 | h | Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal. | | | | | 3,970 € | | 0,62 € |  |
|  | 0,070 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 1,46 € |  |
|  | 0,186 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 3,59 € |  |
|  | 0,035 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 0,69 € |  |
|  | 0,174 | h | Peón especializado construcción. | | | | | 19,620 € | | 3,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 18,140 € | | **0,54 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **18,68 €** | |  |
| **1.2** | | **Ud** | **PROTECCIÓN DE FAROLA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección de farola existente mediante vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos, para impedir el golpeo por parte de la maquinaria durante los trabajos en las proximidades. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,150 | Ud | Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad. | | | | | 44,490 € | | 6,67 € |  |
|  | 0,116 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 2,24 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,910 € | | **0,27 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **9,18 €** | |  |
| **1.3** | | **Ud** | **ARRANQUE DE ÁRBOL** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Trabajo necesario para el arranque de árbol de 300 cm de altura y 300 cm de diámetro de copa, mediante la utilización de medios manuales y mecánicos. Incluso tala de ramas y tronco de 20 cm de diámetro (medido a una altura de 1 m sobre el suelo), arrancado de cepa con posterior relleno del hueco de la cepa con tierra, recogida y carga sobre camión o contenedor de la broza generada. El precio incluye el coste de licencias o autorizaciones precisas para la tala. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Protección y señalización de los espacios afectados. Tala de las ramas hasta dejar limpio el tronco. Tala del tronco a ras de cepa. Arranque de la cepa. Recogida de la broza generada. Carga sobre camión o contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,327 | h | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW. | | | | | 50,230 € | | 16,43 € |  |
|  | 0,808 | h | Camión con grúa de hasta 6 t. | | | | | 53,940 € | | 43,58 € |  |
|  | 0,795 | h | Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia. | | | | | 3,290 € | | 2,62 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Coste de licencias o autorizaciones precisas para la tala. | | | | | 0,000 € | | 0,00 € |  |
|  | 0,909 | h | Oficial 1ª jardinero. | | | | | 20,790 € | | 18,90 € |  |
|  | 0,909 | h | Ayudante jardinero. | | | | | 19,700 € | | 17,91 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 99,440 € | | **2,98 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **102,42 €** | |  |
| **1.4** | | **m³** | **DEMOLICION COMPLETA DE CASETAS EXISTENTES EN EL INTERIOR DE LA PARCELA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Demolición completa con medios manuales y mecánicos, de caseta existente en la parcela, aislada, con una altura edificada de hasta 4 m y una superficie aproximada de 160 m², y carga mecánica sobre camión o contenedor. La caseta presenta una estructura metálica y su estado de conservación es normal, a la vista de los estudios previos realizados. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la cimentación, la demolición de la solera ni el canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.  Incluye: Demolición elemento a elemento, con el apuntalamiento provisional que sea necesario. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,049 | h | Martillo neumático. | | | | | 4,250 € | | 0,21 € |  |
|  | 0,025 | h | Compresor portátil eléctrico 5 m³/min de caudal. | | | | | 7,630 € | | 0,19 € |  |
|  | 0,051 | h | Pala cargadora sobre neumáticos de 220 kW/4 m³. | | | | | 74,050 € | | 3,78 € |  |
|  | 0,051 | h | Retroexcavadora sobre cadenas, de 118 kW, con cizalla de demolición. | | | | | 110,870 € | | 5,65 € |  |
|  | 0,074 | h | Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente. | | | | | 8,160 € | | 0,60 € |  |
|  | 0,067 | h | Oficial 1ª soldador. | | | | | 21,060 € | | 1,41 € |  |
|  | 0,044 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 0,91 € |  |
|  | 0,177 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 3,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 16,170 € | | **0,49 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **16,66 €** | |  |
| **1.5** | | **m²** | **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXTERIOR DE BALDOSAS Y/O LOSETAS DE HORMIGÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre, pero no incluye la demolición de la base soporte.  Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,050 | h | Martillo neumático. | | | | | 4,250 € | | 0,21 € |  |
|  | 0,050 | h | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min. | | | | | 7,650 € | | 0,38 € |  |
|  | 0,054 | h | Peón especializado construcción. | | | | | 19,620 € | | 1,06 € |  |
|  | 0,108 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 2,09 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3,740 € | | **0,11 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **3,85 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1** | | **m²** | **DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.  Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. | | | | | | | |  |
|  | 0,022 | h | Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³. | | | | | 45,550 € | | 1,00 € |  |
|  | 0,009 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 0,17 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,170 € | | **0,04 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **1,21 €** | |  |
| **2.2** | | **m³** | **EXCAVACIÓN EN DESMONTE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Excavación en desmonte hasta cota 0,00 m del proyecto, en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos, y carga a camión. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.  Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Desmonte en sucesivas franjas horizontales. Redondeado de perfil en bordes ataluzados en las aristas de pie, quiebros y coronación. Refino de taludes. Carga a camión de los materiales excavados. | | | | | | | |  |
|  | 0,043 | h | Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³. | | | | | 45,550 € | | 1,96 € |  |
|  | 0,009 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 0,17 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,130 € | | **0,06 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **2,19 €** | |  |
| **2.3** | | **m³** | **EXCAVACIÓN EN VACIADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Excavación en vaciado para forjado sanitario y urbanización exterior de hasta 2 m de profundidad, que en todo su perímetro quedan por debajo de la rasante natural, en suelo de arcilla micácea y limo, incluido formación de taludes, rampas de acceso, etc, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la formación de la rampa provisional para acceso de la maquinaria al fondo de la excavación y su posterior retirada, pero no incluye el transporte de los materiales excavados.  Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. | | | | | | | |  |
|  | 0,125 | h | Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW. | | | | | 40,360 € | | 5,05 € |  |
|  | 0,054 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,04 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 6,090 € | | **0,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **6,27 €** | |  |
| **2.4** | | **m³** | **EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Excavación de zanjas para viga de cimentación hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla micácea y limo, con medios mecánicos, y acopio en los bordes de la excavación. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.  Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Acopio de los materiales excavados en los bordes de la excavación. | | | | | | | |  |
|  | 0,289 | h | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW. | | | | | 53,640 € | | 15,50 € |  |
|  | 0,272 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 5,26 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 20,760 € | | **0,62 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **21,38 €** | |  |
| **2.5** | | **m³** | **EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA SANEAMIENTO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Excavación de zanjas para saneamiento hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla micácea y limo, con medios mecánicos, y acopio en los bordes de la excavación. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.  Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos con extracción de las tierras. Acopio de los materiales excavados en los bordes de la excavación. | | | | | | | |  |
|  | 0,251 | h | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW. | | | | | 53,640 € | | 13,46 € |  |
|  | 0,250 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 4,83 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 18,290 € | | **0,55 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **18,84 €** | |  |
| **2.6** | | **m³** | **EXCAVACIÓN EN ZAPATAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Excavación de zapatas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla micácea y limo, con medios mecánicos, y acopio en los bordes de la excavación. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.  Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Acopio de los materiales excavados en los bordes de la excavación. | | | | | | | |  |
|  | 0,259 | h | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW. | | | | | 53,640 € | | 13,89 € |  |
|  | 0,283 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 5,47 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 19,360 € | | **0,58 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **19,94 €** | |  |
| **2.7** | | **m³** | **RELLENO DE ZANJAS PARA INSTALACIONES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.  Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación. | | | | | | | |  |
|  | 1,100 | m | Cinta plastificada. | | | | | 0,140 € | | 0,15 € |  |
|  | 0,104 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,98 € |  |
|  | 0,157 | h | Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible. | | | | | 7,210 € | | 1,13 € |  |
|  | 0,010 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,45 € |  |
|  | 0,016 | h | Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW. | | | | | 45,380 € | | 0,73 € |  |
|  | 0,212 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 4,10 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,540 € | | **0,23 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **7,77 €** | |  |
| **2.8** | | **m³** | **RELLENO PARA PATIOS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Relleno para patios, a cielo abierto, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.  Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. | | | | | | | |  |
|  | 0,104 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,98 € |  |
|  | 0,157 | h | Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible. | | | | | 7,210 € | | 1,13 € |  |
|  | 0,010 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,45 € |  |
|  | 0,016 | h | Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW. | | | | | 45,380 € | | 0,73 € |  |
|  | 0,068 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,31 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,600 € | | **0,14 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **4,74 €** | |  |
| **2.9** | | **m²** | **COMPACTACIÓN MECÁNICA DE FONDO DE EXCAVACIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Compactación mecánica de fondo de excavación en la zona que será ocupada por losa de cimentación, con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.  Incluye: Situación de los puntos topográficos. Bajada de la maquinaria al fondo de la excavación. Humectación de las tierras. Compactación. Retirada de la maquinaria del fondo de la excavación. | | | | | | | |  |
|  | 0,165 | h | Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible. | | | | | 7,210 € | | 1,19 € |  |
|  | 0,005 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,23 € |  |
|  | 0,174 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 3,36 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,780 € | | **0,14 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **4,92 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1** | | **m²** | **ENCACHADO EN CAJA PARA BASE DE LOSA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Encachado en caja para base de solera de 50 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada. Se deberá asegurar que el apoyo de la losa se produzca en el nivel N1 referido en el estudio geotécnico aportado al presente proyecto. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la ejecución de la explanada.  Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación y nivelación. | | | | | | | |  |
|  | 0,520 | m³ | Grava de cantera de piedra caliza, de 40 a 70 mm de diámetro. | | | | | 17,340 € | | 9,02 € |  |
|  | 0,011 | h | Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³. | | | | | 45,550 € | | 0,50 € |  |
|  | 0,011 | h | Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible. | | | | | 7,210 € | | 0,08 € |  |
|  | 0,011 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,50 € |  |
|  | 0,232 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 4,48 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 14,580 € | | **0,44 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **15,02 €** | |  |
| **3.2** | | **m²** | **SISTEMA DE ENCOFRADO PARA LOSA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para losa de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. | | | | | | | |  |
|  | 0,005 | m² | Paneles metálicos de varias dimensiones, para encofrar elementos de hormigón. | | | | | 51,310 € | | 0,26 € |  |
|  | 0,020 | m | Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm. | | | | | 6,210 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,013 | Ud | Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura. | | | | | 18,910 € | | 0,25 € |  |
|  | 0,500 | m | Fleje de acero galvanizado, para encofrado metálico. | | | | | 0,290 € | | 0,15 € |  |
|  | 0,050 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,08 € |  |
|  | 0,040 | kg | Puntas de acero de 20x100 mm. | | | | | 8,890 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,030 | l | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera. | | | | | 1,830 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,432 | h | Oficial 1ª encofrador. | | | | | 21,660 € | | 9,36 € |  |
|  | 0,486 | h | Ayudante encofrador. | | | | | 20,520 € | | 9,97 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 20,600 € | | **0,62 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **21,22 €** | |  |
| **3.3** | | **m²** | **CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/F/20, fabricado en central y vertido con bomba, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. | | | | | | | |  |
|  | 0,105 | m³ | Hormigón de limpieza HL-150/F/20, fabricado en central. | | | | | 63,720 € | | 6,69 € |  |
|  | 0,006 | h | Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. | | | | | 188,720 € | | 1,13 € |  |
|  | 0,007 | h | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 21,660 € | | 0,15 € |  |
|  | 0,022 | h | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 20,520 € | | 0,45 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,420 € | | **0,25 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **8,67 €** | |  |
| **3.4** | | **m³** | **ZAPATA DE CIMENTACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2 fabricado en central, con cemento SR, con aditivo hidrófugo, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 65 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.  Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. | | | | | | | |  |
|  | 8,000 | Ud | Separador homologado para cimentaciones. | | | | | 0,150 € | | 1,20 € |  |
|  | 65,000 | kg | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | | | | | 1,630 € | | 105,95 € |  |
|  | 0,260 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,40 € |  |
|  | 1,100 | m³ | Hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2, fabricado en central, con cemento SR, con aditivo hidrófugo. | | | | | 104,910 € | | 115,40 € |  |
|  | 0,055 | h | Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. | | | | | 188,720 € | | 10,38 € |  |
|  | 0,114 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 2,47 € |  |
|  | 0,172 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 3,53 € |  |
|  | 0,055 | h | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 21,660 € | | 1,19 € |  |
|  | 0,330 | h | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 20,520 € | | 6,77 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 247,290 € | | **7,42 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **254,71 €** | |  |
| **3.5** | | **m³** | **LOSA DE CIMENTACIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2 fabricado en central, con cemento SR, con aditivo hidrófugo, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 78 kg/m³; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, alambre de atar, separadores y tubos para paso de instalaciones. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.  Incluye: Replanteo y trazado de la losa y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Colocación de tubos para paso de instalaciones. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. | | | | | | | |  |
|  | 5,000 | Ud | Separador homologado para cimentaciones. | | | | | 0,150 € | | 0,75 € |  |
|  | 79,560 | kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros. | | | | | 1,240 € | | 98,65 € |  |
|  | 0,390 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,59 € |  |
|  | 1,050 | m³ | Hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2, fabricado en central, con cemento SR, con aditivo hidrófugo. | | | | | 104,910 € | | 110,16 € |  |
|  | 0,020 | m | Tubo de PVC liso, de varios diámetros. | | | | | 6,700 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,334 | h | Regla vibrante de 3 m. | | | | | 5,270 € | | 1,76 € |  |
|  | 0,042 | h | Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. | | | | | 188,720 € | | 7,93 € |  |
|  | 0,549 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 11,89 € |  |
|  | 0,824 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 16,91 € |  |
|  | 0,010 | h | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 21,660 € | | 0,22 € |  |
|  | 0,132 | h | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 20,520 € | | 2,71 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 251,700 € | | **7,55 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **259,25 €** | |  |
| **3.6** | | **m³** | **VIGA RIOSTRA ENTRE ZAPATAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Viga de arriostramiento de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2 fabricado en central, con cemento SR, con aditivo hidrófugo, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 65 kg/m³. Incluso alambre de atar, separadores y tubos para paso de instalaciones. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.  Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Colocación de tubos para paso de instalaciones. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón. | | | | | | | |  |
|  | 10,000 | Ud | Separador homologado para cimentaciones. | | | | | 0,150 € | | 1,50 € |  |
|  | 65,000 | kg | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | | | | | 1,630 € | | 105,95 € |  |
|  | 0,520 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,79 € |  |
|  | 1,050 | m³ | Hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2, fabricado en central, con cemento SR, con aditivo hidrófugo. | | | | | 104,910 € | | 110,16 € |  |
|  | 0,020 | m | Tubo de PVC liso, de varios diámetros. | | | | | 6,700 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,040 | h | Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. | | | | | 188,720 € | | 7,55 € |  |
|  | 0,228 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 4,94 € |  |
|  | 0,228 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 4,68 € |  |
|  | 0,036 | h | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 21,660 € | | 0,78 € |  |
|  | 0,145 | h | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 20,520 € | | 2,98 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 239,460 € | | **7,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **246,64 €** | |  |
| **3.7** | | **m²** | **MURO DE CONTENCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN, TIPO H.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Muro de contención de tierras de 20 cm de espesor de fábrica, de bloque de hormigón tipo "H", de carga, para revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoría I, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con las juntas verticales machihembradas en seco y las juntas horizontales con mortero de cemento industrial, color gris, con aditivo hidrófugo, M-7,5, suministrado a granel, con bloques de esquina, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, y armadura de acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 20 kg/m². Incluso retacado del muro para el paso de tubos de ventilación. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de los bloques por hiladas a nivel. Disposición de los tubos de drenaje. Colocación de las armaduras de refuerzo. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. | | | | | | | |  |
|  | 10,500 | Ud | Bloque de hormigón tipo "H", de carga, para revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoría I, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²); con el precio incrementado el 5% en concepto de piezas especiales: bloques de esquina. Según UNE-EN 15435. Incluso retacado del muro para el paso de tubos de ventilación. | | | | | 1,470 € | | 15,44 € |  |
|  | 0,032 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,024 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2. | | | | | 41,020 € | | 0,98 € |  |
|  | 21,000 | kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros. | | | | | 1,240 € | | 26,04 € |  |
|  | 0,240 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,36 € |  |
|  | 66,048 | kg | Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1. | | | | | 0,100 € | | 6,60 € |  |
|  | 0,089 | t | Arena de cantera, para hormigón preparado en obra. | | | | | 17,100 € | | 1,52 € |  |
|  | 0,178 | t | Árido grueso homogeneizado, de tamaño máximo 12 mm. | | | | | 16,950 € | | 3,02 € |  |
|  | 0,098 | h | Hormigonera. | | | | | 1,890 € | | 0,19 € |  |
|  | 0,089 | h | Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel. | | | | | 1,950 € | | 0,17 € |  |
|  | 0,173 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 3,75 € |  |
|  | 0,260 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 5,34 € |  |
|  | 0,696 | h | Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería. | | | | | 20,790 € | | 14,47 € |  |
|  | 0,398 | h | Ayudante construcción en trabajos de albañilería. | | | | | 19,700 € | | 7,84 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 85,770 € | | **2,57 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **88,34 €** | |  |
| **3.8** | | **m** | **CONDUCTO DE PVC, DE 125 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto de ventilación, formado por tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las compuertas de regulación, las compuertas cortafuego, las rejillas ni los difusores.  Incluye: Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de PVC, de 125 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,170 € | | 0,17 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo liso de PVC, de 125 mm de diámetro exterior, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 4,120 € | | 4,12 € |  |
|  | 0,058 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,93 € |  |
|  | 0,029 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,65 € |  |
|  | 0,186 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 3,97 € |  |
|  | 0,093 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 1,83 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 11,670 € | | **0,35 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **12,02 €** | |  |
| **3.9** | | **m²** | **REJILLA DE VENTILACIÓN DE LAMAS FIJAS DE ALUMINIO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rejilla de ventilación para forjado sanitario de lamas fijas de aluminio lacado con color similar al de acabado de fachada con 60 micras de espesor mínimo de película seca. Incluida malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros. Incluso tornillos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Colocación y fijación. | | | | | | | |  |
|  | 1,020 | m² | Celosía de lamas fijas de aluminio lacado color. | | | | | 39,510 € | | 40,30 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Tornillo de acero 19/22 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,055 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 1,16 € |  |
|  | 0,109 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 2,15 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 43,730 € | | **1,31 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **45,04 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.1** | | **m²** | **FORJADO RETICULAR CON CASETÓN PERDIDO EN FORJADO SANITARIO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Forjado reticular de hormigón armado con casetón perdido, horizontal, con 35% de zonas macizas, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto total 30 = 25+5 cm, realizado con hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2 fabricado en central, con cemento SR, y vertido con bomba, volumen 0,203 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de ábacos, nervios y zunchos, cuantía 19 kg/m²; nervios de hormigón "in situ" de 10 cm de espesor, intereje 80 cm; bloque de hormigón, 70x23x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares.  Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de los casetones perdidos. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. | | | | | | | |  |
|  | 0,044 | m² | Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles. | | | | | 46,210 € | | 2,03 € |  |
|  | 0,007 | m² | Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: sopandas metálicas y accesorios de montaje. | | | | | 103,590 € | | 0,73 € |  |
|  | 0,027 | Ud | Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura. | | | | | 18,910 € | | 0,51 € |  |
|  | 0,003 | m³ | Madera de pino. | | | | | 361,050 € | | 1,08 € |  |
|  | 0,040 | kg | Puntas de acero de 20x100 mm. | | | | | 8,890 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,030 | l | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera. | | | | | 1,830 € | | 0,05 € |  |
|  | 3,246 | Ud | Bloque de hormigón, 70x23x25 cm, para forjado reticular, según UNE-EN 13224. Incluso piezas especiales. | | | | | 1,810 € | | 5,88 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Separador homologado para forjados reticulares. | | | | | 0,060 € | | 0,07 € |  |
|  | 19,000 | kg | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | | | | | 1,630 € | | 30,97 € |  |
|  | 0,152 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,23 € |  |
|  | 1,100 | m² | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | | | | | 2,030 € | | 2,23 € |  |
|  | 0,213 | m³ | Hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2, fabricado en central, con cemento SR. | | | | | 100,360 € | | 21,38 € |  |
|  | 0,150 | l | Agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. | | | | | 1,580 € | | 0,24 € |  |
|  | 0,019 | h | Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. | | | | | 188,720 € | | 3,59 € |  |
|  | 0,653 | h | Oficial 1ª encofrador. | | | | | 21,660 € | | 14,14 € |  |
|  | 0,642 | h | Ayudante encofrador. | | | | | 20,520 € | | 13,17 € |  |
|  | 0,222 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 4,81 € |  |
|  | 0,222 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 4,56 € |  |
|  | 0,013 | h | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 21,660 € | | 0,28 € |  |
|  | 0,051 | h | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 20,520 € | | 1,05 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 107,360 € | | **3,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **110,58 €** | |  |
| **4.2** | | **m²** | **FORJADO RETICULAR CON CASETÓN PERDIDO EN TECHO PLANTA BAJA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Forjado reticular de hormigón armado con casetón perdido, horizontal, con 35% de zonas macizas, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, canto total 30 = 25+5 cm, realizado con hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2 fabricado en central, con cemento SR, y vertido con bomba, volumen 0,203 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de ábacos, nervios y zunchos, cuantía 19 kg/m²; nervios de hormigón "in situ" de 10 cm de espesor, intereje 80 cm; bloque de hormigón, 70x23x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares.  Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de los casetones perdidos. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. | | | | | | | |  |
|  | 0,044 | m² | Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles. | | | | | 46,210 € | | 2,03 € |  |
|  | 0,007 | m² | Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: sopandas metálicas y accesorios de montaje. | | | | | 103,590 € | | 0,73 € |  |
|  | 0,027 | Ud | Puntal metálico telescópico, de hasta 4 m de altura. | | | | | 27,020 € | | 0,73 € |  |
|  | 0,003 | m³ | Madera de pino. | | | | | 361,050 € | | 1,08 € |  |
|  | 0,040 | kg | Puntas de acero de 20x100 mm. | | | | | 8,890 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,030 | l | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera. | | | | | 1,830 € | | 0,05 € |  |
|  | 3,246 | Ud | Bloque de hormigón, 70x23x25 cm, para forjado reticular, según UNE-EN 13224. Incluso piezas especiales. | | | | | 1,810 € | | 5,88 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Separador homologado para forjados reticulares. | | | | | 0,060 € | | 0,07 € |  |
|  | 19,000 | kg | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | | | | | 1,630 € | | 30,97 € |  |
|  | 0,152 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,23 € |  |
|  | 1,100 | m² | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | | | | | 2,030 € | | 2,23 € |  |
|  | 0,213 | m³ | Hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2, fabricado en central, con cemento SR. | | | | | 100,360 € | | 21,38 € |  |
|  | 0,150 | l | Agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. | | | | | 1,580 € | | 0,24 € |  |
|  | 0,019 | h | Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. | | | | | 188,720 € | | 3,59 € |  |
|  | 0,673 | h | Oficial 1ª encofrador. | | | | | 21,660 € | | 14,58 € |  |
|  | 0,661 | h | Ayudante encofrador. | | | | | 20,520 € | | 13,56 € |  |
|  | 0,222 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 4,81 € |  |
|  | 0,222 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 4,56 € |  |
|  | 0,013 | h | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 21,660 € | | 0,28 € |  |
|  | 0,051 | h | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 20,520 € | | 1,05 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 108,410 € | | **3,25 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **111,66 €** | |  |
| **4.3** | | **m²** | **FORJADO RETICULAR CON CASETÓN PERDIDO EN TECHO VESTÍBULO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Forjado reticular de hormigón armado con casetón perdido, horizontal, con 35% de zonas macizas, con altura libre de planta mayor de 5 m, canto total 30 = 25+5 cm, realizado con hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2 fabricado en central, con cemento SR, y vertido con bomba, volumen 0,203 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de ábacos, nervios y zunchos, cuantía 19 kg/m²; nervios de hormigón "in situ" de 10 cm de espesor, intereje 80 cm; bloque de hormigón, 70x23x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares.  Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de los casetones perdidos. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. | | | | | | | |  |
|  | 0,044 | m² | Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles. | | | | | 46,210 € | | 2,03 € |  |
|  | 0,007 | m² | Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: sopandas metálicas y accesorios de montaje. | | | | | 103,590 € | | 0,73 € |  |
|  | 0,027 | Ud | Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura. | | | | | 31,930 € | | 0,86 € |  |
|  | 0,003 | m³ | Madera de pino. | | | | | 361,050 € | | 1,08 € |  |
|  | 0,040 | kg | Puntas de acero de 20x100 mm. | | | | | 8,890 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,030 | l | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera. | | | | | 1,830 € | | 0,05 € |  |
|  | 3,246 | Ud | Bloque de hormigón, 70x23x25 cm, para forjado reticular, según UNE-EN 13224. Incluso piezas especiales. | | | | | 1,810 € | | 5,88 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Separador homologado para forjados reticulares. | | | | | 0,060 € | | 0,07 € |  |
|  | 19,000 | kg | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | | | | | 1,630 € | | 30,97 € |  |
|  | 0,152 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,23 € |  |
|  | 1,100 | m² | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | | | | | 2,030 € | | 2,23 € |  |
|  | 0,213 | m³ | Hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2, fabricado en central, con cemento SR. | | | | | 100,360 € | | 21,38 € |  |
|  | 0,150 | l | Agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. | | | | | 1,580 € | | 0,24 € |  |
|  | 0,019 | h | Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. | | | | | 188,720 € | | 3,59 € |  |
|  | 0,712 | h | Oficial 1ª encofrador. | | | | | 21,660 € | | 15,42 € |  |
|  | 0,699 | h | Ayudante encofrador. | | | | | 20,520 € | | 14,34 € |  |
|  | 0,222 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 4,81 € |  |
|  | 0,222 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 4,56 € |  |
|  | 0,013 | h | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 21,660 € | | 0,28 € |  |
|  | 0,051 | h | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 20,520 € | | 1,05 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 110,160 € | | **3,30 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **113,46 €** | |  |
| **4.4** | | **m²** | **ENCOFRADO DE PILARES DE FORJADO SANITARIO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Montaje y desmontaje de sistema de encofrado reutilizable para formación de pilar rectangular o cuadrado de hormigón armado, con acabado tipo industrial en forjado sanitario (con altura libre menor a 3 m), formado por: superficie encofrante de chapas metálicas, amortizables en 50 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. | | | | | | | |  |
|  | 0,024 | m² | Chapa metálica de 50x50 cm, para encofrado de pilares de hormigón armado de sección rectangular o cuadrada, de hasta 3 m de altura, incluso accesorios de montaje. | | | | | 47,370 € | | 1,14 € |  |
|  | 0,007 | Ud | Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura. | | | | | 18,910 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,030 | l | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera. | | | | | 1,830 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,402 | h | Oficial 1ª encofrador. | | | | | 21,660 € | | 8,71 € |  |
|  | 0,460 | h | Ayudante encofrador. | | | | | 20,520 € | | 9,44 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 19,470 € | | **0,58 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **20,05 €** | |  |
| **4.5** | | **m²** | **ENCOFRADO DE PILARES DE PLANTA BAJA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Montaje y desmontaje de sistema de encofrado reutilizable para formación de pilar rectangular o cuadrado de hormigón armado, con acabado tipo industrial para revestir en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de chapas metálicas, amortizables en 50 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. | | | | | | | |  |
|  | 0,024 | m² | Chapa metálica de 50x50 cm, para encofrado de pilares de hormigón armado de sección rectangular o cuadrada, de entre 3 y 4 m de altura, incluso accesorios de montaje. | | | | | 51,190 € | | 1,23 € |  |
|  | 0,006 | Ud | Puntal metálico telescópico, de hasta 4 m de altura. | | | | | 27,020 € | | 0,16 € |  |
|  | 0,030 | l | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera. | | | | | 1,830 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,437 | h | Oficial 1ª encofrador. | | | | | 21,660 € | | 9,47 € |  |
|  | 0,517 | h | Ayudante encofrador. | | | | | 20,520 € | | 10,61 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 21,520 € | | **0,65 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **22,17 €** | |  |
| **4.6** | | **m²** | **ENCOFRADO DE PILARES DE ZONA DE VESTÍBULO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Montaje y desmontaje de sistema de encofrado reutilizable para formación de pilar rectangular o cuadrado de hormigón armado, con acabado tipo industrial para revestir en zona de vestíbulo (de entre 5 y 6 m de altura libre), formado por: superficie encofrante de paneles metálicos, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de torre andamio para apeo de pilares de gran altura, amortizable en 150 usos. Incluso líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. | | | | | | | |  |
|  | 0,008 | m² | Panel metálico diseñado para su manipulación con grúa, para encofrado de pilares de hormigón armado de sección rectangular o cuadrada, de entre 5 y 6 m de altura, incluso accesorios de montaje. | | | | | 114,960 € | | 0,92 € |  |
|  | 0,100 | m³ | Torre andamio metálica, para apeo de pilares de gran altura. Incluso p/p de accesorios de montaje. | | | | | 3,400 € | | 0,34 € |  |
|  | 0,030 | l | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera. | | | | | 1,830 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,437 | h | Oficial 1ª encofrador. | | | | | 21,660 € | | 9,47 € |  |
|  | 0,540 | h | Ayudante encofrador. | | | | | 20,520 € | | 11,08 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 21,860 € | | **0,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **22,52 €** | |  |
| **4.7** | | **m³** | **PILAR CUADRADO DE HORMIGÓN ARMADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Pilar de sección cuadrada de hormigón armado, de 30x30 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2 fabricado en central, con cemento SR, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 165 kg/m³. Incluso alambre de atar y separadores. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.  Incluye: Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. | | | | | | | |  |
|  | 12,000 | Ud | Separador homologado de plástico, para armaduras de pilares de varios diámetros. | | | | | 0,080 € | | 0,96 € |  |
|  | 165,000 | kg | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | | | | | 1,630 € | | 268,95 € |  |
|  | 0,825 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 1,25 € |  |
|  | 1,050 | m³ | Hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2, fabricado en central, con cemento SR. | | | | | 100,360 € | | 105,38 € |  |
|  | 0,158 | h | Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. | | | | | 188,720 € | | 29,82 € |  |
|  | 1,062 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 23,00 € |  |
|  | 1,062 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 21,79 € |  |
|  | 0,115 | h | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 21,660 € | | 2,49 € |  |
|  | 0,460 | h | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 20,520 € | | 9,44 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 463,080 € | | **13,89 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **476,97 €** | |  |
| **4.8** | | **m²** | **SISTEMA DE ENCOFRADO PARA MURO DE HORMIGÓN ARMADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Montaje y desmontaje, de sistema de encofrado a una cara con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos, para formación de muro de hormigón armado, de hasta 3 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo del encofrado sobre la cimentación. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. | | | | | | | |  |
|  | 0,050 | m² | Tablero contrachapado fenólico de madera de pino, de 18 mm de espesor, con bastidor metálico, para encofrar muros de hormigón de hasta 3 m de altura. | | | | | 246,700 € | | 12,34 € |  |
|  | 0,005 | Ud | Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muros de hormigón a una cara, de hasta 3 m de altura, formada por escuadras metálicas para estabilización y aplomado de la superficie encofrante. | | | | | 394,720 € | | 1,97 € |  |
|  | 0,120 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,18 € |  |
|  | 0,040 | kg | Puntas de acero de 20x100 mm. | | | | | 8,890 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,010 | l | Agente desmoldeante biodegradable en fase acuosa, para hormigones con acabado visto. | | | | | 4,530 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,400 | Ud | Pasamuros de PVC para paso de los tensores del encofrado, de varios diámetros y longitudes. | | | | | 1,370 € | | 0,55 € |  |
|  | 0,432 | h | Oficial 1ª encofrador. | | | | | 21,660 € | | 9,36 € |  |
|  | 0,432 | h | Ayudante encofrador. | | | | | 20,520 € | | 8,86 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 33,670 € | | **1,01 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **34,68 €** | |  |
| **4.9** | | **m³** | **MURO DE HORMIGÓN ARMADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Muro de hormigón armado, realizado con hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2 fabricado en central, con cemento SR, y vertido con bomba, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 85 kg/m³. Incluso alambre de atar y separadores; espuma de poliuretano monocomponente, para sellado de los huecos pasamuros para paso de los tensores del encofrado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.  Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Resolución de juntas de construcción. Limpieza de la base de apoyo del muro en la cimentación. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Sellado de los huecos pasamuros. Reparación de defectos superficiales, si procede. | | | | | | | |  |
|  | 8,000 | Ud | Separador homologado para muros. | | | | | 0,060 € | | 0,48 € |  |
|  | 89,250 | kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros. | | | | | 1,240 € | | 110,67 € |  |
|  | 1,105 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 1,68 € |  |
|  | 1,050 | m³ | Hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2, fabricado en central, con cemento SR. | | | | | 100,360 € | | 105,38 € |  |
|  | 0,084 | Ud | Aerosol de 750 cm³ de espuma de poliuretano, de 22,5 kg/m³ de densidad, 140% de expansión, 18 N/cm² de resistencia a tracción y 20 N/cm² de resistencia a flexión, conductividad térmica 0,04 W/(mK), estable de -40°C a 100°C; para aplicar con cánula; según UNE-EN 13165. | | | | | 7,310 € | | 0,61 € |  |
|  | 0,053 | h | Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. | | | | | 188,720 € | | 10,00 € |  |
|  | 0,808 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 17,50 € |  |
|  | 1,028 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 21,09 € |  |
|  | 0,010 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 0,19 € |  |
|  | 0,065 | h | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 21,660 € | | 1,41 € |  |
|  | 0,259 | h | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 20,520 € | | 5,31 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 274,320 € | | **8,23 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **282,55 €** | |  |
| **4.10** | | **m²** | **MURO DE CARGA DE FÁBRICA DE BLOQUE CERÁMICO ALIGERADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Muro de carga de 19 cm de espesor de fábrica de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x19 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina y bloques de terminación. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye los zunchos horizontales ni la formación de los dinteles de los huecos del paramento.  Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Limpieza. | | | | | | | |  |
|  | 12,842 | Ud | Bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x19 cm, para revestir, para uso en mampostería protegida (pieza P), categoría II, resistencia a compresión 10 N/mm², densidad 859 kg/m³. Según UNE-EN 771-1. | | | | | 0,560 € | | 7,19 € |  |
|  | 0,347 | Ud | Medio bloque cerámico aligerado machihembrado, 15x19x19 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm². Según UNE-EN 771-1. | | | | | 0,580 € | | 0,20 € |  |
|  | 3,486 | Ud | Bloque de esquina cerámico aligerado machihembrado, 34x19x19 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm². Según UNE-EN 771-1. | | | | | 1,240 € | | 4,32 € |  |
|  | 0,347 | Ud | Bloque de terminación cerámico aligerado machihembrado, 30x19x19 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm². Según UNE-EN 771-1. | | | | | 1,190 € | | 0,41 € |  |
|  | 0,005 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,028 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2. | | | | | 32,480 € | | 0,91 € |  |
|  | 0,107 | h | Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel. | | | | | 1,950 € | | 0,21 € |  |
|  | 0,413 | h | Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería. | | | | | 20,790 € | | 8,59 € |  |
|  | 0,438 | h | Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería. | | | | | 19,320 € | | 8,46 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 30,300 € | | **0,91 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **31,21 €** | |  |
| **4.11** | | **m** | **ZUNCHO HORIZONTAL DE BLOQUES EN "U" CERÁMICOS ALIGERADOS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Zuncho horizontal de 19 cm de espesor, de bloques en "U" cerámicos aligerados, 20x19x19 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², recibidos con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel; con refuerzo de hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 4,3 kg/m; para muro de carga de fábrica. Incluso alambre de atar y separadores. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.  Incluye: Colocación de los bloques. Colocación de las armaduras. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Limpieza. | | | | | | | |  |
|  | 5,250 | Ud | Bloque en "U" cerámico aligerado, 20x19x19 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm². Según UNE-EN 771-1. | | | | | 0,480 € | | 2,52 € |  |
|  | 4,300 | kg | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | | | | | 1,630 € | | 7,01 € |  |
|  | 0,099 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,15 € |  |
|  | 0,007 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,008 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2. | | | | | 32,480 € | | 0,26 € |  |
|  | 7,629 | kg | Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1. | | | | | 0,100 € | | 0,76 € |  |
|  | 0,010 | t | Arena de cantera, para hormigón preparado en obra. | | | | | 17,100 € | | 0,17 € |  |
|  | 0,021 | t | Árido grueso homogeneizado, de tamaño máximo 12 mm. | | | | | 16,950 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,011 | h | Hormigonera. | | | | | 1,890 € | | 0,02 € |  |
|  | 0,029 | h | Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel. | | | | | 1,950 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,119 | h | Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería. | | | | | 20,790 € | | 2,47 € |  |
|  | 0,128 | h | Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería. | | | | | 19,320 € | | 2,47 € |  |
|  | 0,081 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 1,75 € |  |
|  | 0,081 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 1,66 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 19,670 € | | **0,59 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **20,26 €** | |  |
| **4.12** | | **m²** | **LOSA MIXTA CON CHAPA COLABORANTE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Losa mixta de 15 cm de canto, con chapa colaborante de acero galvanizado con forma grecada, de 0,75 mm de espesor, 70 mm de altura de perfil y 210 mm de intereje, 10 conectores soldados de acero galvanizado, de 19 mm de diámetro y 81 mm de altura y hormigón armado realizado con hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2 fabricado en central, con cemento SR, y vertido con bomba, volumen total de hormigón 0,112 m³/m²; acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía total de 1 kg/m²; y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apoyado todo ello sobre estructura metálica; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso piezas angulares para remates perimetrales y de voladizos, tornillos para fijación de las chapas, alambre de atar, separadores y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.  Incluye: Replanteo. Montaje de las chapas. Apuntalamiento. Fijación de las chapas y resolución de los apoyos. Fijación de los conectores a las chapas, mediante soldadura. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la superficie de acabado. Curado del hormigón. Desapuntalamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m² | Perfil de chapa de acero galvanizado con forma grecada, de 0,75 mm de espesor, 70 mm de altura de perfil y 210 mm de intereje, 8 a 9 kg/m² y un momento de inercia de 70 a 80 cm4. | | | | | 30,260 € | | 31,77 € |  |
|  | 0,040 | m | Pieza angular de chapa de acero galvanizado, para remates perimetrales y de voladizos. | | | | | 26,770 € | | 1,07 € |  |
|  | 6,000 | Ud | Tornillo autotaladrante rosca-chapa, para fijación de chapas. | | | | | 0,340 € | | 2,04 € |  |
|  | 0,040 | m | Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm. | | | | | 6,210 € | | 0,25 € |  |
|  | 0,045 | kg | Clavos de acero. | | | | | 1,910 € | | 0,09 € |  |
|  | 0,013 | Ud | Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura. | | | | | 18,910 € | | 0,25 € |  |
|  | 3,000 | Ud | Separador homologado para losas. | | | | | 0,090 € | | 0,27 € |  |
|  | 1,000 | kg | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | | | | | 1,630 € | | 1,63 € |  |
|  | 0,028 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,04 € |  |
|  | 1,150 | m² | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | | | | | 2,030 € | | 2,33 € |  |
|  | 0,118 | m³ | Hormigón HA-30/F/20/XC3+XA2, fabricado en central, con cemento SR. | | | | | 100,360 € | | 11,84 € |  |
|  | 10,000 | Ud | Conector de acero galvanizado con cabeza de disco, de 19 mm de diámetro y 81 mm de altura, para fijar a estructura de acero mediante soldadura a la chapa colaborante. | | | | | 1,500 € | | 15,00 € |  |
|  | 0,150 | l | Agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. | | | | | 1,580 € | | 0,24 € |  |
|  | 0,011 | h | Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. | | | | | 188,720 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,505 | h | Equipo y elementos auxiliares para soldadura de conectores. | | | | | 19,470 € | | 9,83 € |  |
|  | 0,726 | h | Oficial 1ª montador de estructura metálica. | | | | | 21,660 € | | 15,73 € |  |
|  | 0,281 | h | Ayudante montador de estructura metálica. | | | | | 20,520 € | | 5,77 € |  |
|  | 0,118 | h | Oficial 1ª encofrador. | | | | | 21,660 € | | 2,56 € |  |
|  | 0,118 | h | Ayudante encofrador. | | | | | 20,520 € | | 2,42 € |  |
|  | 0,040 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 0,87 € |  |
|  | 0,038 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 0,78 € |  |
|  | 0,007 | h | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 21,660 € | | 0,15 € |  |
|  | 0,028 | h | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 20,520 € | | 0,57 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 107,580 € | | **3,23 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **110,81 €** | |  |
| **4.13** | | **kg** | **ACERO EN VIGAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.  Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | kg | Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra. | | | | | 1,420 € | | 1,42 € |  |
|  | 0,018 | h | Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica. | | | | | 3,450 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,021 | h | Oficial 1ª montador de estructura metálica. | | | | | 21,660 € | | 0,45 € |  |
|  | 0,011 | h | Ayudante montador de estructura metálica. | | | | | 20,520 € | | 0,23 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,160 € | | **0,06 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por kg** | | | | | **2,22 €** | |  |
| **4.14** | | **Ud** | **PLACA DE ANCLAJE DE ACERO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 300x300 mm y espesor 12 mm, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye los cortes, los despuntes, las pletinas, las piezas especiales y los elementos auxiliares de montaje.  Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Relleno con mortero. Aplicación de la protección anticorrosiva. | | | | | | | |  |
|  | 9,478 | kg | Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar con uniones atornilladas en obra. | | | | | 2,180 € | | 20,66 € |  |
|  | 4,930 | kg | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros. | | | | | 1,630 € | | 8,04 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 20 mm de diámetro. | | | | | 2,060 € | | 8,24 € |  |
|  | 5,400 | kg | Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas. | | | | | 0,930 € | | 5,02 € |  |
|  | 0,424 | l | Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc. | | | | | 4,630 € | | 1,96 € |  |
|  | 0,005 | h | Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica. | | | | | 3,450 € | | 0,02 € |  |
|  | 0,498 | h | Oficial 1ª montador de estructura metálica. | | | | | 21,660 € | | 10,79 € |  |
|  | 0,498 | h | Ayudante montador de estructura metálica. | | | | | 20,520 € | | 10,22 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 64,950 € | | **1,95 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **66,90 €** | |  |
| **4.15** | | **kg** | **ACERO EN ESTRUCTURA DE ESCALERAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Acero UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de escalera compuesta de zancas y mesetas, formada por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.  Incluye: Replanteo de la escalera. Colocación y fijación provisional de los perfiles. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | kg | Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra. | | | | | 1,420 € | | 1,42 € |  |
|  | 0,015 | h | Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica. | | | | | 3,450 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,178 | h | Oficial 1ª montador de estructura metálica. | | | | | 21,660 € | | 3,86 € |  |
|  | 0,178 | h | Ayudante montador de estructura metálica. | | | | | 20,520 € | | 3,65 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,980 € | | **0,27 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por kg** | | | | | **9,25 €** | |  |
| **4.16** | | **m** | **PELDAÑO DE CHAPA ESTAMPADA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Peldaño de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de espesor nominal y de 5 mm de espesor total, masa nominal 26 kg/m², desarrollo 450 mm y 2 pliegues, con uniones soldadas en obra. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de los peldaños. Limpieza final. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Peldaño de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de espesor nominal y de 5 mm de espesor total, masa nominal 26 kg/m², desarrollo 370 mm y 2 pliegues. | | | | | 32,560 € | | 32,56 € |  |
|  | 0,152 | h | Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica. | | | | | 3,450 € | | 0,52 € |  |
|  | 0,167 | h | Oficial 1ª montador de estructura metálica. | | | | | 21,660 € | | 3,62 € |  |
|  | 0,167 | h | Ayudante montador de estructura metálica. | | | | | 20,520 € | | 3,43 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 40,130 € | | **1,20 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **41,33 €** | |  |
| **4.17** | | **m²** | **MESETA DE CHAPA ESTAMPADA EN ESCALERA METÁLICA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Meseta de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de espesor nominal y de 5 mm de espesor total, masa nominal 26 kg/m² y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la meseta. Limpieza final. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m² | Meseta de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 3 mm de espesor nominal y de 5 mm de espesor total, masa nominal 26 kg/m² y 1 pliegue. | | | | | 87,980 € | | 87,98 € |  |
|  | 0,293 | h | Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica. | | | | | 3,450 € | | 1,01 € |  |
|  | 0,322 | h | Oficial 1ª montador de estructura metálica. | | | | | 21,660 € | | 6,97 € |  |
|  | 0,322 | h | Ayudante montador de estructura metálica. | | | | | 20,520 € | | 6,61 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 102,570 € | | **3,08 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **105,65 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1 FACHADA** | | | | | | | | | | |  |
| **5.1.1** | | **m²** | **REVESTIMIENTO EXTERIOR DE FACHADA VENTILADA CON PIEZAS DE GRAN FORMATO PORCELÁNICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Revestimiento exterior de fachada ventilada, con piezas mecanizadas de gran formato de gres porcelánico, acabado mate o natural de color a decidir la D.F. y según planos de proyecto, de 300x600x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa o equivalente, según UNE-EN 14411; colocación mediante el sistema de anclaje oculto de grapa, sobre subestructura soporte regulable en las tres direcciones, de aleación de aluminio EN AW-6063 T6. Incluso tirafondos y anclajes mecánicos de expansión de acero inoxidable A2, para la fijación de la subestructura soporte. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el aislamiento térmico ni la resolución de puntos singulares.  Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo de las juntas de dilatación y paños de trabajo. Replanteo del despiece del revestimiento y de los puntos de anclaje de la subestructura soporte. Montaje de las escuadras. Fijación de los perfiles verticales. Preparación del revestimiento. Aplomado, nivelación y alineación del revestimiento. Fijación definitiva del revestimiento a la subestructura soporte. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Limpieza final del paramento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m² | Piezas mecanizadas de gran formato de gres porcelánico, acabado mate o natural, de color blanco de 300x600x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa o equivalente, según UNE-EN 14411; con el precio incrementado el 5% en concepto de piezas especiales para la resolución de puntos singulares. | | | | | 21,140 € | | 21,14 € |  |
|  | 1,000 | m² | Subestructura soporte regulable en las tres direcciones, para la sustentación del revestimiento exterior, con piezas mecanizadas de gran formato de gres porcelánico, de 300x600 mm y de entre 10 y 11 mm de espesor, mediante el sistema de anclaje oculto de grapa, formada por: perfiles verticales en C de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T6, grapas con uña oculta de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T6, escuadras de carga y escuadras de apoyo de 80x60x100x5 mm, de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T6; con tirafondos de acero inoxidable A2 y tacos de nylon para la fijación de los perfiles a la hoja principal (fck>=150 kp/cm²) cada 1,50 m como máximo y anclajes mecánicos de expansión, de acero inoxidable A2 para la fijación de los perfiles al forjado (aproximadamente 3 m de altura libre). | | | | | 30,600 € | | 30,60 € |  |
|  | 0,893 | h | Oficial 1ª montador de sistemas de fachadas prefabricadas. | | | | | 21,370 € | | 19,08 € |  |
|  | 0,893 | h | Ayudante montador de sistemas de fachadas prefabricadas. | | | | | 19,700 € | | 17,59 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 88,410 € | | **2,65 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **91,06 €** | |  |
| **5.1.2** | | **m** | **DINTEL DE PERFILES LAMINADOS EN L SUSPENDIDO DE FORJADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por dos piezas simples de la serie L 60x6, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre perfiles de apoyo, para formación de dintel. Incluso pletinas con capa de imprimación anticorrosiva, colocadas sobre las jambas del hueco para apoyo de la fábrica. Incluso elementos metálicos de sujeción a forjado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo del sistema. Replanteo del nivel de apoyo de los elementos. Colocación y fijación provisional del dintel. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. | | | | | | | |  |
|  | 2,000 | m | Perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, serie L 60x6, laminado en caliente, para aplicaciones estructurales. Trabajado y montado en taller, para colocar en obra. | | | | | 8,620 € | | 17,24 € |  |
|  | 0,800 | kg | Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar en obra. Incluso elementos metálicos de sujeción a forjado. | | | | | 1,840 € | | 1,47 € |  |
|  | 0,108 | l | Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc. | | | | | 4,630 € | | 0,50 € |  |
|  | 0,241 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 5,01 € |  |
|  | 0,241 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 4,66 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 28,880 € | | **0,87 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **29,75 €** | |  |
| **5.1.3** | | **m** | **DINTEL DE VIGUETAS AUTORRESISTENTES DE HORMIGÓN PRETENSADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Dintel realizado con una vigueta autorresistente de hormigón pretensado T-18 de 3,7 m de longitud, apoyada sobre capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 2 cm de espesor, con revestimiento de ladrillo cerámico en ambas caras; para la formación de dintel en hueco de muro de fábrica. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo del sistema. Replanteo del nivel de apoyo de las viguetas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Revestimiento de ladrillo cerámico en ambas caras. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Vigueta pretensada, T-18, con una longitud media menor de 4 m, según UNE-EN 15037-1. | | | | | 5,300 € | | 5,30 € |  |
|  | 0,012 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,02 € |  |
|  | 0,015 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 35,530 € | | 0,53 € |  |
|  | 32,396 | Ud | Ladrillo cerámico hueco, para revestir, 24x11x4 cm, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 780 kg/m³, según UNE-EN 771-1. | | | | | 0,260 € | | 8,42 € |  |
|  | 0,025 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 34,560 € | | 0,86 € |  |
|  | 0,251 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 5,22 € |  |
|  | 0,251 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 4,85 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 25,200 € | | **0,76 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **25,96 €** | |  |
| **5.1.4** | | **m²** | **HOJA PRINCIPAL DE FACHADA VENTILADA, DE FÁBRICA DE BLOQUE CERÁMICO ALIGERADO PARA REVESTIR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Hoja principal de fachada ventilada, apoyada sobre el forjado y enrasada, de 19 cm de espesor, de fábrica de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x19 cm, para revestir, con juntas horizontales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Corte de las piezas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. | | | | | | | |  |
|  | 18,000 | Ud | Bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x19 cm, para revestir, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 859 kg/m³; con el precio incrementado el 20% en concepto de piezas especiales. Según UNE-EN 771-1. | | | | | 0,740 € | | 13,32 € |  |
|  | 0,004 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,019 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2. | | | | | 31,620 € | | 0,60 € |  |
|  | 0,127 | Ud | Plaqueta cerámica aligerada machihembrada, 30x19x4,8 cm, para revestir, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 485 kg/m³. Según UNE-EN 771-1. | | | | | 0,250 € | | 0,03 € |  |
|  | 0,072 | h | Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel. | | | | | 1,950 € | | 0,14 € |  |
|  | 0,466 | h | Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería. | | | | | 20,790 € | | 9,69 € |  |
|  | 0,262 | h | Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería. | | | | | 19,320 € | | 5,06 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 28,850 € | | **0,87 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **29,72 €** | |  |
| **5.1.5** | | **m²** | **HOJA PRINCIPAL DE FACHADA VENTILADA, DE FÁBRICA DE LADRILLO CERÁMICO PARA REVESTIR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Hoja principal de fachada ventilada, apoyada sobre el forjado y enrasada, de 11 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, 24x11x10 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Corte de las piezas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. | | | | | | | |  |
|  | 37,800 | Ud | Ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, 24x11x10 cm, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 805 kg/m³, según UNE-EN 771-1. | | | | | 0,230 € | | 8,69 € |  |
|  | 0,005 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,029 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2. | | | | | 31,620 € | | 0,92 € |  |
|  | 0,112 | h | Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel. | | | | | 1,950 € | | 0,22 € |  |
|  | 0,599 | h | Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería. | | | | | 20,790 € | | 12,45 € |  |
|  | 0,383 | h | Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería. | | | | | 19,320 € | | 7,40 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 29,690 € | | **0,89 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **30,58 €** | |  |
| **5.2 TABIQUERÍA DE ENTRAMADO AUTOPORTANTE** | | | | | | | | | | |  |
| **5.2.1** | | **m²** | **TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO (12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM - (1 alta dureza (DI) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 alta dureza (DI)), 120 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tabique múltiple W112.es "KNAUF" o equivalente (12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM - (1 alta dureza (DI) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 alta dureza (DI)), de 120 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q4, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo alta dureza (DI) y una placa tipo Standard (A) en una cara y una placa tipo Standard (A) y una placa tipo alta dureza (DI) en la otra cara, todas de 12,5 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF" o equivalente; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente. Caracterización acústica por ensayo, Rw(C; Ctr): 54.0(-3; -8) dB. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.  Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,200 | m | Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF" o equivalente, de 3,2 mm de espesor y 70 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,400 € | | 0,48 € |  |
|  | 0,700 | m | Canal 70/30 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 1,720 € | | 1,20 € |  |
|  | 2,000 | m | Montante 70/38 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,120 € | | 4,24 € |  |
|  | 1,050 | m² | Panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,270 € | | 4,48 € |  |
|  | 2,100 | m² | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,890 € | | 10,27 € |  |
|  | 2,100 | m² | Placa de yeso laminado DI / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, alta dureza "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 6,930 € | | 14,55 € |  |
|  | 13,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,13 € |  |
|  | 29,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,29 € |  |
|  | 1,600 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,10 € |  |
|  | 2,020 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 2,40 € |  |
|  | 0,856 | kg | Pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual o mecánica, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,070 € | | 0,06 € |  |
|  | 3,200 | m | Cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,300 | m | Cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente de 52 mm de anchura, según UNE-EN 14353. | | | | | 0,370 € | | 0,11 € |  |
|  | 0,424 | h | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores. | | | | | 21,370 € | | 9,06 € |  |
|  | 0,424 | h | Ayudante montador de prefabricados interiores. | | | | | 19,700 € | | 8,35 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 55,850 € | | **1,68 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **57,53 €** | |  |
| **5.2.2** | | **m²** | **TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO (12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM - (1 impregnada (H1) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 alta dureza (DI)), 120 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tabique múltiple W112.es "KNAUF" o equivalente (12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM - (1 impregnada (H1) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 alta dureza (DI)), de 120 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q4, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo impregnada (H1) y una placa tipo Standard (A) en una cara y una placa tipo Standard (A) y una placa tipo alta dureza (DI) en la otra cara, todas de 12,5 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF" o equivalente; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente. Caracterización acústica por ensayo, Rw(C; Ctr): 54.0(-3; -8) dB. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.  Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,200 | m | Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF" o equivalente, de 3,2 mm de espesor y 70 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,400 € | | 0,48 € |  |
|  | 0,700 | m | Canal 70/30 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 1,720 € | | 1,20 € |  |
|  | 2,000 | m | Montante 70/38 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,120 € | | 4,24 € |  |
|  | 1,050 | m² | Panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,270 € | | 4,48 € |  |
|  | 2,100 | m² | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,890 € | | 10,27 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, impregnada "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 8,770 € | | 9,21 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado DI / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, alta dureza "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 6,930 € | | 7,28 € |  |
|  | 13,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,13 € |  |
|  | 29,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,29 € |  |
|  | 1,600 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,10 € |  |
|  | 2,020 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 2,40 € |  |
|  | 0,856 | kg | Pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual o mecánica, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,070 € | | 0,06 € |  |
|  | 3,200 | m | Cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,300 | m | Cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente de 52 mm de anchura, según UNE-EN 14353. | | | | | 0,370 € | | 0,11 € |  |
|  | 0,424 | h | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores. | | | | | 21,370 € | | 9,06 € |  |
|  | 0,424 | h | Ayudante montador de prefabricados interiores. | | | | | 19,700 € | | 8,35 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 57,790 € | | **1,73 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **59,52 €** | |  |
| **5.2.3** | | **m²** | **TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO (12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM - (1 impregnada (H1) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 impregnada (H1)), 120 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tabique múltiple W112.es "KNAUF" o equivalente (12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM - (1 impregnada (H1) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 impregnada (H1)), de 120 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q4, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo impregnada (H1) y una placa tipo Standard (A) en una cara y una placa tipo Standard (A) y una placa tipo impregnada (H1) en la otra cara, todas de 12,5 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF" o equivalente; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente. Caracterización acústica por ensayo, Rw(C; Ctr): 54.0(-3; -8) dB. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.  Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,200 | m | Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF" o equivalente, de 3,2 mm de espesor y 70 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,400 € | | 0,48 € |  |
|  | 0,700 | m | Canal 70/30 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 1,720 € | | 1,20 € |  |
|  | 2,000 | m | Montante 70/38 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,120 € | | 4,24 € |  |
|  | 1,050 | m² | Panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,270 € | | 4,48 € |  |
|  | 2,100 | m² | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,890 € | | 10,27 € |  |
|  | 2,100 | m² | Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, impregnada "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 8,770 € | | 18,42 € |  |
|  | 13,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,13 € |  |
|  | 29,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,29 € |  |
|  | 1,600 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,10 € |  |
|  | 2,020 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 2,40 € |  |
|  | 0,856 | kg | Pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual o mecánica, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,070 € | | 0,06 € |  |
|  | 3,200 | m | Cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,300 | m | Cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente de 52 mm de anchura, según UNE-EN 14353. | | | | | 0,370 € | | 0,11 € |  |
|  | 0,424 | h | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores. | | | | | 21,370 € | | 9,06 € |  |
|  | 0,424 | h | Ayudante montador de prefabricados interiores. | | | | | 19,700 € | | 8,35 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 59,720 € | | **1,79 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **61,51 €** | |  |
| **5.2.4** | | **m²** | **TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO (15+15+70+15+15)/600 (70) LM - (4 cortafuego (DF)), 130 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tabique múltiple W112.es "KNAUF" o equivalente (15+15+70+15+15)/600 (70) LM - (4 cortafuego (DF)), de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q4, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo cortafuego (DF) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF" o equivalente; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente. Caracterización acústica por ensayo, Rw(C; Ctr): 54.0(-3; -8) dB. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.  Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,200 | m | Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF" o equivalente, de 3,2 mm de espesor y 70 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,400 € | | 0,48 € |  |
|  | 0,700 | m | Canal 70/30 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 1,720 € | | 1,20 € |  |
|  | 2,000 | m | Montante 70/38 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,120 € | | 4,24 € |  |
|  | 1,050 | m² | Panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,270 € | | 4,48 € |  |
|  | 4,200 | m² | Placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, cortafuego "KNAUF"; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 9,830 € | | 41,29 € |  |
|  | 13,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,13 € |  |
|  | 29,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x45 o equivalente. | | | | | 0,020 € | | 0,58 € |  |
|  | 1,600 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,10 € |  |
|  | 2,020 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 2,40 € |  |
|  | 0,856 | kg | Pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual o mecánica, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,070 € | | 0,06 € |  |
|  | 3,200 | m | Cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,300 | m | Cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente de 52 mm de anchura, según UNE-EN 14353. | | | | | 0,370 € | | 0,11 € |  |
|  | 0,424 | h | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores. | | | | | 21,370 € | | 9,06 € |  |
|  | 0,424 | h | Ayudante montador de prefabricados interiores. | | | | | 19,700 € | | 8,35 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 72,610 € | | **2,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **74,79 €** | |  |
| **5.2.5** | | **m²** | **TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO PANELADO (12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM - (1 alta dureza (DI) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 Melamína (MDF)), 120 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tabique múltiple W112.es "KNAUF" o equivalente(12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM - (1 alta dureza (DI) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 madera (MDF)), de 120 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q3, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo alta dureza (DI) y una placa tipo Standard (A) en una cara y una placa tipo Standard (A) y una placa tipo tablero MDF (papel melaminico) en la otra cara, todas de 12,5 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF". Reacción al fuego B-s1,d0. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.  Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,200 | m | Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF" o equivalente, de 3,2 mm de espesor y 70 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,400 € | | 0,48 € |  |
|  | 0,700 | m | Canal 70/30 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 1,720 € | | 1,20 € |  |
|  | 2,000 | m | Montante 70/38 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,120 € | | 4,24 € |  |
|  | 1,050 | m² | Panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,270 € | | 4,48 € |  |
|  | 2,100 | m² | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,890 € | | 10,27 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado DI / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, alta dureza "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 6,930 € | | 7,28 € |  |
|  | 1,050 | m² | Tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), recubierto por una caras con papel melamínico, de 12 mm de espesor, clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 13986. | | | | | 6,920 € | | 7,27 € |  |
|  | 0,100 | kg | Adhesivo de caucho sintético, de aplicación a dos caras, para revestimientos decorativos de madera. | | | | | 4,050 € | | 0,41 € |  |
|  | 13,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,13 € |  |
|  | 29,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,29 € |  |
|  | 1,600 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,10 € |  |
|  | 2,050 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 2,44 € |  |
|  | 3,200 | m | Cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,200 | m | Cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente de 52 mm de anchura, según UNE-EN 14353. | | | | | 0,370 € | | 0,07 € |  |
|  | 0,416 | h | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores. | | | | | 21,370 € | | 8,89 € |  |
|  | 0,416 | h | Ayudante montador de prefabricados interiores. | | | | | 19,700 € | | 8,20 € |  |
|  | 0,338 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 7,13 € |  |
|  | 0,338 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 6,70 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 69,710 € | | **2,09 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **71,80 €** | |  |
| **5.2.6** | | **m²** | **TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO ESPECIAL (12,5+12,5+70 + 70+12,5+12,5)/400 (70 + 70) LM - (1 alta dureza (DI) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 alta dureza (DI)), de 190 mm** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tabique especial W115.es "KNAUF" o equivalente (12,5+12,5+70 + 70+12,5+12,5)/400 (70 + 70) LM - (1 alta dureza (DI) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 alta dureza (DI)), de 190 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q4, formado por una estructura doble sin arriostrar de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 + 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición reforzada "H" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo alta dureza (DI) y una placa tipo Standard (A) en una cara y una placa tipo Standard (A) y una placa tipo alta dureza (DI) en la otra cara, todas de 12,5 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF" o equivalente; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente. Caracterización acústica por ensayo, Rw(C; Ctr): 66.0(-2; -9) dB. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.  Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 2,400 | m | Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF" o equivalente, de 3,2 mm de espesor y 70 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,400 € | | 0,96 € |  |
|  | 1,400 | m | Canal 70/30 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 1,720 € | | 2,41 € |  |
|  | 5,500 | m | Montante 70/38 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,120 € | | 11,66 € |  |
|  | 2,100 | m² | Panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,270 € | | 8,97 € |  |
|  | 2,100 | m² | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,890 € | | 10,27 € |  |
|  | 2,100 | m² | Placa de yeso laminado DI / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, alta dureza "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 6,930 € | | 14,55 € |  |
|  | 17,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,17 € |  |
|  | 38,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,38 € |  |
|  | 3,200 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,19 € |  |
|  | 2,020 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 2,40 € |  |
|  | 0,856 | kg | Pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual o mecánica, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,070 € | | 0,06 € |  |
|  | 3,200 | m | Cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,300 | m | Cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente de 52 mm de anchura, según UNE-EN 14353. | | | | | 0,370 € | | 0,11 € |  |
|  | 0,727 | h | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores. | | | | | 21,370 € | | 15,54 € |  |
|  | 0,727 | h | Ayudante montador de prefabricados interiores. | | | | | 19,700 € | | 14,32 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 82,120 € | | **2,46 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **84,58 €** | |  |
| **5.2.7** | | **m²** | **TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO ESPECIAL (12,5+12,5+70 + 70+12,5+12,5)/400 (70 + 70) LM - (1 impregnada (H1) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 alta dureza (DI)), de 190 mm** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tabique especial W115.es "KNAUF" o equivalente (12,5+12,5+70 + 70+12,5+12,5)/400 (70 + 70) LM - (1 impregnada (H1) + 1 Standard (A) + 1 Standard (A) + 1 alta dureza (DI)), de 190 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q4, formado por una estructura doble sin arriostrar de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 + 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición reforzada "H" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (una placa tipo impregnada (H1) y una placa tipo Standard (A) en una cara y una placa tipo Standard (A) y una placa tipo alta dureza (DI) en la otra cara, todas de 12,5 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF" o equivalente; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF o equivalente". Caracterización acústica por ensayo, Rw(C; Ctr): 66.0(-2; -9) dB. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.  Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 2,400 | m | Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF" o equivalente, de 3,2 mm de espesor y 70 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,400 € | | 0,96 € |  |
|  | 1,400 | m | Canal 70/30 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 1,720 € | | 2,41 € |  |
|  | 5,500 | m | Montante 70/38 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,120 € | | 11,66 € |  |
|  | 2,100 | m² | Panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 65 mm, según UNE-EN 13162, Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,270 € | | 8,97 € |  |
|  | 2,100 | m² | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,890 € | | 10,27 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, impregnada "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 8,770 € | | 9,21 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado DI / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, alta dureza "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 6,930 € | | 7,28 € |  |
|  | 17,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,17 € |  |
|  | 38,000 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,38 € |  |
|  | 3,200 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,19 € |  |
|  | 2,020 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 2,40 € |  |
|  | 0,856 | kg | Pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual o mecánica, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,070 € | | 0,06 € |  |
|  | 3,200 | m | Cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,300 | m | Cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente de 52 mm de anchura, según UNE-EN 14353. | | | | | 0,370 € | | 0,11 € |  |
|  | 0,727 | h | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores. | | | | | 21,370 € | | 15,54 € |  |
|  | 0,727 | h | Ayudante montador de prefabricados interiores. | | | | | 19,700 € | | 14,32 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 84,060 € | | **2,52 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **86,58 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.1 CARPINTERÍAS DE ALUMINIO** | | | | | | | | | | |  |
| **6.1.1** | | **m²** | **CARPINTERÍA EXTERIOR DE ALUMINIO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Carpintería exterior de aluminio, fija o practicable, según documentación gráfica, con rotura de puente térmico, acabado lacado RAL a decidir por la dirección facultativa, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC. Las carpinterías abatible tipo puerta, serán balconeras y con los accesorios incluidos necesarios. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra del premarco.  Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m² | Carpintería exterior de aluminio, fija o practicable según documentación gráfica, con rotura de puente térmico, acabado lacado RAL a decidir por la dirección facultativa, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC. | | | | | 270,000 € | | 270,00 € |  |
|  | 0,800 | Ud | Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio. | | | | | 25,020 € | | 20,02 € |  |
|  | 0,800 | m | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje para la fijación al paramento y tornillos para la fijación de la carpintería. | | | | | 2,160 € | | 1,73 € |  |
|  | 1,156 | Ud | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%. | | | | | 5,370 € | | 6,21 € |  |
|  | 0,544 | Ud | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339. | | | | | 4,800 € | | 2,61 € |  |
|  | 1,659 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 34,94 € |  |
|  | 1,202 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 23,74 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 359,250 € | | **10,78 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **370,03 €** | |  |
| **6.1.2** | | **Ud** | **CARPINTERÍA INTERIOR DE ALUMINIO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ventana de aluminio, dos hojas correderas, dimensiones 1600x1000 mm, acabado lacado RAL con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 22 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 15 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.  Incluye: Ajuste final de las hojas. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas correderas, dimensiones 1600x1000 mm, acabado lacado RAL con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 22 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 15 mm; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. | | | | | 268,040 € | | 268,04 € |  |
|  | 0,884 | Ud | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%. | | | | | 5,370 € | | 4,75 € |  |
|  | 0,416 | Ud | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339. | | | | | 4,800 € | | 2,00 € |  |
|  | 1,589 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 33,46 € |  |
|  | 1,084 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 21,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 329,660 € | | **9,89 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **339,55 €** | |  |
| **6.1.3** | | **m²** | **PERSIANA ENROLLABLE CON CAJÓN (MONOBLOCK).** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado de 33 mm de altura, con cajón térmico mejorado (monoblock), equipada con eje, discos, cápsulas y todos sus accesorios guías, remates, con accionamiento manual con cinta y recogedor. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo y nivelación del cajón de persiana sobre la carpintería. Fijación del cajón mediante atornillado. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m² | Persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado, de 33 mm de altura, color a elegir, equipada con eje, discos, cápsulas y todos sus accesorios, con cinta y recogedor para accionamiento manual, en carpintería de aluminio o de PVC, incluso cajón térmico mejorado incorporado (monoblock), de 166x170 mm, de PVC acabado estándar, con permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207 y transmitancia térmica menor de 1,2 W/(m²K). Según UNE-EN 13659. | | | | | 72,650 € | | 76,28 € |  |
|  | 0,253 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 5,41 € |  |
|  | 0,253 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 4,98 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 86,670 € | | **2,60 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **89,27 €** | |  |
| **6.2 PUERTAS METÁLICAS** | | | | | | | | | | |  |
| **6.2.1** | | **Ud** | **PUERTA CORTAFUEGOS 90CM, EI2 60-C5** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de una hoja de 63 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso moderado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de una hoja de 63 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1000x2050 mm, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso tres bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro. | | | | | 279,060 € | | 279,06 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1154. | | | | | 99,040 € | | 99,04 € |  |
|  | 0,498 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 10,35 € |  |
|  | 0,498 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 9,81 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 398,260 € | | **11,95 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **410,21 €** | |  |
| **6.2.2** | | **Ud** | **PUERTA CORTAFUEGOS 180CM, EI2 30-C5** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 30-C5, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado, selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas, barra antipánico, llave y manivela antienganche para la cara exterior, electroimán, con caja de bornes, pulsador y placa de anclaje articulada. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 30-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1800x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1900x2050 mm, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro. | | | | | 571,380 € | | 571,38 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1154. | | | | | 83,520 € | | 167,04 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1158. | | | | | 50,330 € | | 50,33 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Barra antipánico para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1125, incluso llave y manivela antienganche para la cara exterior de la puerta. | | | | | 146,450 € | | 146,45 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Electroimán para puerta cortafuegos a 24 V, con caja de bornes, pulsador y placa de anclaje articulada, según UNE-EN 1155. | | | | | 53,930 € | | 107,86 € |  |
|  | 1,260 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 26,20 € |  |
|  | 1,260 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 24,82 € |  |
|  | 0,219 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,68 € |  |
|  | 0,219 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,31 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.103,070 € | | **33,09 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.136,16 €** | |  |
| **6.2.3** | | **Ud** | **PUERTA DE REGISTRO ACCESO FORJADO SANITARIO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta de registro cortafuegos para instalaciones, pivotante, homologada, EI2 60, de una hoja de 38 mm de espesor, 600x600 mm, de acero galvanizado revestida según el pavimento del suelo en el que se sitúa, formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1 mm de espesor. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas. Colocación de la puerta de registro. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Puerta de registro cortafuegos para instalaciones, pivotante, homologada, EI2 60, según UNE-EN 1634-1, de una hoja de 38 mm de espesor para un hueco de obra de 600x600 mm, acabado galvanizado y revestida segúyn el acabado del suelo en el que se sitúa, formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, incluso bisagras atornilladas al marco y a la hoja y cerradura triangular. | | | | | 119,930 € | | 119,93 € |  |
|  | 0,232 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 4,82 € |  |
|  | 0,232 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 4,57 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 129,320 € | | **3,88 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **133,20 €** | |  |
| **6.2.4** | | **Ud** | **PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA MANUSA O EQUIVALENTE 2H + 2F** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta corredera automática MANUSA o equivalente, de aluminio y vidrio, para acceso peatonal, según UNE 85121:2018, con sistema de apertura central, de dos hojas deslizantes de 110x260 cm y dos hojas fijas de 115x260 cm, compuesta por: cajón superior con mecanismos, equipo de motorización y batería de emergencia para apertura y cierre automático en caso de corte del suministro eléctrico, de aluminio lacado, color a elegir por la D.F, Exterior con bombillo en cajetín blindado, dos detectores de presencia por radiofrecuencia, célula fotoeléctrica de seguridad y panel de control con cuatro modos de funcionamiento seleccionables; cuatro hojas de vidrio laminar de seguridad 5+5, incoloro, 1B1 según UNE-EN 12600 con perfiles de aluminio lacado color a elegir por la D.F, fijadas sobre los perfiles con perfil continuo de neopreno. Incluso zócalo de protección de 35 cm de altura. Marcado CE de acuerdo con la Directiva de Máquinas de conformidad con la norma UNE-EN 16005:2013. En condiciones de emergencia o en caso de fallo eléctrico las puertas quedarán abiertas. Incluso limpieza previa del soporte, material de conexionado eléctrico y ajuste y fijación en obra. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo. Instalación del cajón superior con mecanismos, equipo de motorización y batería de emergencia. Colocación de los perfiles y de los elementos de acabado. Colocación del perfil de neopreno en el perímetro de las hojas de vidrio. Montaje de las hojas. Conexionado eléctrico. Ajuste y fijación de la puerta. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Puerta corredera automática MANUSA o equivalente, de aluminio y vidrio, con sistema de apertura central, de dos hojas deslizantes de 70x290 cm y dos hojas fijas de 70x290 cm, compuesta por: cajón superior con mecanismos, equipo de motorización y batería de emergencia para apertura y cierre automático en caso de corte del suministro eléctrico, de aluminio lacado, color a elegir por la D.F, dos detectores de presencia por radiofrecuencia, célula fotoeléctrica de seguridad y panel de control con cuatro modos de funcionamiento seleccionables; cuatro hojas de vidrio laminar de seguridad 5+5, incoloro, 1B1 según UNE-EN 12600 con perfiles de aluminio lacado color a elegir por la D.F. Incluso zócalo de protección de 35 cm de altura. Marcado CE de acuerdo con la Directiva de Máquinas de conformidad con la norma UNE-EN 16005:2013. En condiciones de emergencia o en caso de fallo eléctrico las puertas quedarán abiertas. En condiciones de emergencia o en caso de fallo eléctrico las puertas quedarán abiertas. | | | | | 4.608,200 € | | 4.608,20 € |  |
|  | 2,480 | m | Perfil continuo de neopreno para la colocación del vidrio. | | | | | 0,920 € | | 2,28 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para la colocación de vidrios. | | | | | 1,290 € | | 1,29 € |  |
|  | 8,779 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 187,61 € |  |
|  | 8,779 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 172,95 € |  |
|  | 2,195 | h | Oficial 1ª cristalero. | | | | | 22,170 € | | 48,66 € |  |
|  | 1,097 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 23,44 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5.044,430 € | | **151,33 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **5.195,76 €** | |  |
| **6.2.5** | | **Ud** | **PUERTA EXTERIOR, 1100x2100 mm, CIEGA, DE ACERO GALVANIZADO, LISA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Block de puerta exterior, ciega, de una hoja, lisa, 1100x2100 mm de luz y altura de paso, compuesto por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano inyectado de alta densidad, acabado lacado color blanco en sus caras y cantos, bastidor de acero y marco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y 100 mm de anchura con tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, con cerradura de seguridad con tres puntos frontales de cierre, con sistema de hermeticidad compuesto por burlete de guillotina inferior, proporcionando una clasificación a la permeabilidad al aire clase 2, una clasificación a la estanqueidad al agua clase 1A y una clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5; con premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, tapajuntas de 70 mm de anchura, acabado lacado RAL y tapeta de 40 mm de anchura, acabado lacado RAL. Incluso p.p. de medios auxilires.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra del premarco.  Incluye: Limpieza del premarco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el premarco. Fijación del block de puerta al premarco. Relleno de la holgura entre premarco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Colocación de tapajuntas y tapetas. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Premarco de acero galvanizado de 1000x2100 mm, para block de puerta de una hoja, ensamblado mediante escuadras y con patillas de anclaje. | | | | | 74,040 € | | 74,04 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Block de puerta exterior, ciega, de una hoja, lisa, 1100x2100 mm de luz y altura de paso, compuesto por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano inyectado de alta densidad, acabado lacado color blanco en sus caras y cantos, bastidor de acero y marco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y 100 mm de anchura con tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, con cerradura de seguridad con tres puntos frontales de cierre, con sistema de hermeticidad compuesto por burlete de guillotina inferior, proporcionando una clasificación a la permeabilidad al aire clase 2, una clasificación a la estanqueidad al agua clase 1A y una clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5; con premarco. | | | | | 550,370 € | | 550,37 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Burlete de guillotina para colocar en la parte inferior del block de puerta. | | | | | 16,200 € | | 16,20 € |  |
|  | 5,200 | m | Tapeta de 40 mm de anchura, acabado lacado RAL. | | | | | 7,150 € | | 37,18 € |  |
|  | 5,200 | m | Tapajuntas de 70 mm de anchura, acabado lacado RAL. | | | | | 7,220 € | | 37,54 € |  |
|  | 0,100 | Ud | Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165. | | | | | 8,500 € | | 0,85 € |  |
|  | 1,258 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 26,49 € |  |
|  | 1,039 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 20,52 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 763,190 € | | **22,90 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **786,09 €** | |  |
| **6.2.6** | | **Ud** | **PUERTA EXTERIOR, 925x2100 mm, CIEGA, DE ACERO GALVANIZADO, LISA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta de acero galvanizado de una hoja de 63 mm de espesor, 1000x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso intensivo. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Puerta de acero galvanizado de una hoja de 63 mm de espesor, 1000x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, | | | | | 287,410 € | | 287,41 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Cierrapuertas para uso intensivo de puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1154. | | | | | 252,720 € | | 252,72 € |  |
|  | 0,493 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 10,25 € |  |
|  | 0,493 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 9,71 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 560,090 € | | **16,80 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **576,89 €** | |  |
| **6.2.7** | | **Ud** | **PUERTA EXTERIOR DOBLE, 1400x2100 mm, CIEGA, DE ACERO GALVANIZADO, LISA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta de acero galvanizado de dos hojas de 63 mm de espesor, 1400x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado, selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Puerta de acero galvanizado de dos hojas de 63 mm de espesor, 1400x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado, selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas. | | | | | 513,510 € | | 513,51 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1154. | | | | | 83,520 € | | 167,04 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1158. | | | | | 50,330 € | | 50,33 € |  |
|  | 0,821 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 17,07 € |  |
|  | 0,821 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 16,17 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 764,120 € | | **22,92 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **787,04 €** | |  |
| **6.2.8** | | **Ud** | **PUERTA EXTERIOR, 1200x2000 mm, CIEGA, DE ACERO GALVANIZADO, LISA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta metálica de 2 mm de 1 hoja desmontable con rejilla de ventilación de 1,20x0,6 m, marco en chapa de acero de 3 mm, tratamiento galvanizado Z-275 y garras metálicas en el propio marco para fijación en obra, apertura de puertas 180º. Acabado lacado en color a definir por la D.F. Cerradura incluida según norma de compañia. Protección puertas IK-10, según Normas UNE-EN 50102. Protección rejillas IK-09, según Normas UNE-EN 50102 e IP-33 según Normas UNE-20324. Señal de riesgo eléctrico según Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Puerta metálica de 2 mm de 1 hoja desmontable con rejilla de ventilación de 1,20x0,6 m, marco en chapa de acero de 3 mm, tratamiento galvanizado Z-275 y garras metálicas en el propio marco para fijación en obra, apertura de puertas 180º. Acabado lacado en color a definir por la D.F. Cerradura incluida según norma de compañia. Protección puertas IK-10, según Normas UNE-EN 50102. Protección rejillas IK-09, según Normas UNE-EN 50102 e IP-33 según Normas UNE-20324. Señal de riesgo eléctrico según Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril. | | | | | 785,000 € | | 785,00 € |  |
|  | 0,821 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 17,07 € |  |
|  | 0,821 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 16,17 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 818,240 € | | **24,55 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **842,79 €** | |  |
| **6.3 PUERTAS DE MADERA** | | | | | | | | | | |  |
| **6.3.1** | | **Ud** | **PUERTA ACÚSTICA DE MADERA 92.5 CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Block de puerta acústica, de madera, con un aislamiento a ruido aéreo de 32 dBA, de una hoja, lisa, de 211x92,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas de baja densidad, recubierto por ambas caras con un complejo multicapa, absorbente acústico, recubierto con laminado de alta presión (HPL) con acabado a elegir por la D.F., formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de madera y cerco de madera de pino; sobre precerco de pino país de 120x35 mm. Incluso pernios, manilla, juntas acústicas perimetrales de goma, burlete de guillotina inferior, accesorios, herrajes de colgar, limpieza del premarco ya instalado, alojamiento y calzado del block de puerta en el premarco, fijación del block de puerta al premarco con tornillos de acero galvanizado y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre premarco y block de puerta, sin incluir el recibido en obra del precerco con patillas de anclaje. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación. | | | | | 23,840 € | | 23,84 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Block de puerta acústica, de madera, con un aislamiento a ruido aéreo de 32 dBA, de una hoja, lisa, de 211x92,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas de baja densidad, recubierto por ambas caras con un complejo multicapa, absorbente acústico, recubierto con laminado de alta presión (HPL)con acabado a elegir por la D.F, formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de madera y cerco de madera de pino, con tapajuntas, pernios, manilla, juntas acústicas perimetrales de goma, burlete de guillotina inferior, accesorios y herrajes de colgar. | | | | | 401,000 € | | 401,00 € |  |
|  | 0,100 | Ud | Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165. | | | | | 8,500 € | | 0,85 € |  |
|  | 1,272 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 26,84 € |  |
|  | 1,051 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 20,82 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 473,350 € | | **14,20 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **487,55 €** | |  |
| **6.3.2** | | **Ud** | **PUERTA ACÚSTICA DE MADERA 82.2 CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Block de puerta acústica, de madera, con un aislamiento a ruido aéreo de 32 dBA, de una hoja, lisa, de 211x82,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas de baja densidad, recubierto por ambas caras con un complejo multicapa, absorbente acústico, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL) con acabado a elegir por la D.F, bastidor de madera y cerco de madera de pino; sobre precerco de pino país de 120x35 mm. Incluso pernios y manilla, juntas acústicas perimetrales de goma, burlete de guillotina inferior, accesorios, herrajes de colgar, limpieza del premarco ya instalado, alojamiento y calzado del block de puerta en el premarco, fijación del block de puerta al premarco con tornillos de acero galvanizado y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre premarco y block de puerta, sin incluir el recibido en obra del precerco con patillas de anclaje. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación. | | | | | 23,840 € | | 23,84 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Block de puerta acústica, de madera, con un aislamiento a ruido aéreo de 32 dBA, de una hoja, lisa, de 211x82,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas de baja densidad, recubierto por ambas caras con un complejo multicapa, absorbente acústico, recubierto con laminado de alta presión (HPL)con acabado a elegir por la D.F, formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de madera y cerco de madera de pino, con tapajuntas, pernios y manilla, juntas acústicas perimetrales de goma, burlete de guillotina inferior, accesorios y herrajes de colgar. | | | | | 388,600 € | | 388,60 € |  |
|  | 0,100 | Ud | Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165. | | | | | 8,500 € | | 0,85 € |  |
|  | 1,272 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 26,84 € |  |
|  | 1,051 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 20,82 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 460,950 € | | **13,83 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **474,78 €** | |  |
| **6.3.3** | | **Ud** | **PUERTA TÉCNICA ABATIBLE 82.5 CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 211x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de madera de pino; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla, accesorios, herrajes de colgar, limpieza del precerco ya instalado, alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco, fijación del block de puerta al precerco con tornillos de acero galvanizado, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta y sin incluir el recibido en obra del precerco con patillas de anclaje. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación. | | | | | 17,660 € | | 17,66 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 211x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de madera de pino, con tapajuntas, pernios, manilla, accesorios y herrajes de colgar. | | | | | 282,000 € | | 282,00 € |  |
|  | 0,100 | Ud | Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165. | | | | | 8,500 € | | 0,85 € |  |
|  | 1,275 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 26,90 € |  |
|  | 1,053 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 20,86 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 348,270 € | | **10,45 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **358,72 €** | |  |
| **6.3.4** | | **Ud** | **PUERTA TÉCNICA ABATIBLE DE DOS HOJAS, DE 132,5 CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas asimétricas, lisas, de 211x92,5x3,5 cm y 211x40x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de madera de pino y cerco de madera de pino; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla, accesorios, herrajes de colgar, limpieza del precerco ya instalado, alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco, fijación del block de puerta al precerco con tornillos de acero galvanizado, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta y sin incluir el recibido en obra del precerco con patillas de anclaje. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de dos hojas, con elementos de fijación. | | | | | 26,630 € | | 26,63 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de dos hojas asimétricas, lisas, de 211x92,5x3,5 cm y 211x40x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de madera de pino y cerco de madera de pino; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla, accesorios, herrajes de colgar. | | | | | 475,210 € | | 475,21 € |  |
|  | 0,100 | Ud | Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165. | | | | | 8,500 € | | 0,85 € |  |
|  | 1,264 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 26,67 € |  |
|  | 1,044 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 20,68 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 550,040 € | | **16,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **566,54 €** | |  |
| **6.3.5** | | **Ud** | **PUERTA TÉCNICA CORREDERA 92.5 CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Block de puerta interior técnica corredera, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 211x92.5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de madera de pino; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable y deslizamiento Klein o equivalente, accesorios, herrajes de colgar, limpieza del precerco ya instalado, alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco, fijación del block de puerta al precerco con tornillos de acero galvanizado, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta y sin incluir el recibido en obra del precerco con patillas de anclaje. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación. | | | | | 17,660 € | | 17,66 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Block de puerta interior técnica corredera, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 211x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de madera de pino, con tapajuntas, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios y herrajes de colgar y deslizamiento Klein o equivalente. | | | | | 302,000 € | | 302,00 € |  |
|  | 0,100 | Ud | Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165. | | | | | 8,500 € | | 0,85 € |  |
|  | 1,275 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 26,90 € |  |
|  | 1,053 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 20,86 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 368,270 € | | **11,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **379,32 €** | |  |
| **6.3.6** | | **Ud** | **ARMAZÓN DE PUERTA CORREDERA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos, preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple, de madera, de 92.5x210 cm y 5,5 cm de espesor máximo de hoja; colocación en entramado autoportante de placas de yeso, de 12,5 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje y colocación del armazón con los distanciadores en sus alojamientos. Nivelación y fijación a la pared con pelladas de mortero o yeso. Fijación sobre el pavimento mediante atornillado. Rejuntado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos, preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple, de madera de 92.5x210 cm y 5,5 cm de espesor máximo de hoja; para colocar en entramado autoportante de placas de yeso, de 12,5 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas; con raíl superior, guía inferior y accesorios. | | | | | 329,030 € | | 329,03 € |  |
|  | 1,108 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 23,04 € |  |
|  | 1,108 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 21,83 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 373,900 € | | **11,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **385,12 €** | |  |
| **6.3.7** | | **Ud** | **PUERTA TÉCNICA CORREDERA DOBLE DE 150 CM (DOS HOJAS DE 75CM), CON CERRADURA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta corredera doble de 211x150x3,5 cm, formada por dos hojas de 211x75x3,5 cm cada una, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de madera de pino; sobre precerco de pino país de 120x35 mm. Incluso pernios, manilla y deslizamiento Klein o equivalente, accesorios, herrajes de colgar, limpieza del precerco ya instalado, alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco, fijación del block de puerta al precerco con tornillos de acero galvanizado, espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta y sin incluir el recibido en obra del precerco con patillas de anclaje. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de dos hojas, con elementos de fijación. | | | | | 26,630 € | | 26,63 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Puerta corredera doble de 211x150x3,5 cm, formada por dos hojas de 211x75x3,5 cm cada una, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, cantos de placa laminada compacta de alta presión (HPL), bastidor de tablero contrachapado y cerco de madera de pino; sobre precerco de pino país de 120x35 mm. Incluso pernios, manilla y deslizamiento Klein o equivalente, accesorios, herrajes de colgar. | | | | | 360,000 € | | 720,00 € |  |
|  | 0,100 | Ud | Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165. | | | | | 8,500 € | | 0,85 € |  |
|  | 1,374 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 28,99 € |  |
|  | 1,154 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 22,86 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 799,330 € | | **23,98 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **823,31 €** | |  |
| **6.3.8** | | **Ud** | **ARMAZÓN DE PUERTA CORREDERA DOBLE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Armazón metálico de chapa grecada, preparado para alojar las hojas de una puerta corredera doble, de madera, de 160x210 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, con malla metálica, de mayor altura y anchura que el armazón, para el refuerzo del encuentro entre el armazón y la pared, fijada al armazón con clips; colocación en pared de fábrica para revestir con mortero o con yeso, de 9 cm de espesor total, incluyendo la fábrica y el revestimiento. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje y colocación del armazón con los distanciadores en sus alojamientos. Nivelación y fijación a la pared con pelladas de mortero o yeso. Fijación sobre el pavimento mediante atornillado. Rejuntado. Fijación de la malla al armazón mediante clips. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Armazón metálico de chapa grecada, preparado para alojar las hojas de una puerta corredera doble, de madera, de 160x210 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, con malla metálica, de mayor altura y anchura que el armazón, para el refuerzo del encuentro entre el armazón y la pared y clips para su fijación al armazón; para colocar en pared de fábrica para revestir con mortero o con yeso, de 9 cm de espesor total, incluyendo la fábrica y el revestimiento; con raíl superior, guía inferior y accesorios. | | | | | 407,770 € | | 407,77 € |  |
|  | 1,473 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 30,62 € |  |
|  | 1,473 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 29,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 467,410 € | | **14,02 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **481,43 €** | |  |
| **6.3.9** | | **Ud** | **CERRADURA CON LLAVE PARA PUERTA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cerradura con llave para puertas interiores, de acero inoxidable, con un punto de cierre, integrado en manilla. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la cerradura. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Cerradura con llave, de acero inoxidable, incluso tornillos. | | | | | 128,150 € | | 128,15 € |  |
|  | 0,316 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 6,75 € |  |
|  | 0,074 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 1,46 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 136,360 € | | **4,09 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **140,45 €** | |  |
| **6.3.10** | | **Ud** | **AMAESTRAMIENTO DE LLAVES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Realización de amaestramiento de llaves para las salas descritas en Documentación Gráfica de proyecto.  - Consultas  - Sala de Extracciones  - Sala de Intervenciones Menores  - Administración  - Zonas de personal  - Aseos privados  - Vestuarios  - Los cuartos de instalaciones (acceso cubierta, sala calderas, etc.) se abrirán con la misma llave.  Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la cerradura. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Amaestramiento de llaves | | | | | 700,000 € | | 700,00 € |  |
|  | 0,316 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 6,65 € |  |
|  | 0,074 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 1,46 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 708,110 € | | **21,24 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **729,35 €** | |  |
| **6.4 VIDRIOS** | | | | | | | | | | |  |
| **6.4.1** | | **m²** | **VIDRIO LAMINAR INTERIOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor, clasificación de prestaciones 2B2, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas. | | | | | | | |  |
|  | 1,006 | m² | Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 4 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor, clasificación de prestaciones 2B2, según UNE-EN 12600. Según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449 | | | | | 32,430 € | | 32,62 € |  |
|  | 0,290 | Ud | Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 868 y recuperación elástica >=80%, según UNE-EN ISO 7389. | | | | | 5,920 € | | 1,72 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para la colocación de vidrios. | | | | | 1,290 € | | 1,29 € |  |
|  | 0,417 | h | Oficial 1ª cristalero. | | | | | 22,170 € | | 9,24 € |  |
|  | 0,417 | h | Ayudante cristalero. | | | | | 20,990 € | | 8,75 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 53,620 € | | **1,61 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **55,23 €** | |  |
| **6.4.2** | | **m²** | **VIDRIO DOBLE ACRISTALAMIENTO 4+4/16/6+6** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/16/6+6 LOW.S laminar o equivalente, conjunto formado por vidrio exterior SONOR (laminar acústico) 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar LOW.S 6+6 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 36 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA" o equivalente, compatible con el material soporte. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas. | | | | | | | |  |
|  | 1,006 | m² | Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/16/6+6 LOW.S laminar, conjunto formado por vidrio exterior SONOR (laminar acústico) 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar LOW.S 6+6 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 36 mm de espesor total. | | | | | 212,880 € | | 214,16 € |  |
|  | 0,580 | Ud | Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora Elastosil WS-305-N "SIKA" (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho). | | | | | 2,530 € | | 1,47 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para la colocación de vidrios. | | | | | 1,290 € | | 1,29 € |  |
|  | 0,378 | h | Oficial 1ª cristalero. | | | | | 22,170 € | | 8,38 € |  |
|  | 0,378 | h | Ayudante cristalero. | | | | | 20,990 € | | 7,93 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 233,230 € | | **7,00 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **240,23 €** | |  |
| **6.4.3** | | **m²** | **VIDRIO DOBLE ACRISTALAMIENTO TRANSLUCIDO 4+4/16/6+6** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/16/6+6 LOW.S laminar o equivalente, conjunto formado por vidrio exterior SONOR (laminar acústico) 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo translucido, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar LOW.S 6+6 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 36 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA" o equivalente, compatible con el material soporte. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m² | Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + aislamiento acústico "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", Sonor 4+4/16/6+6 LOW.S laminar, conjunto formado por vidrio exterior SONOR (laminar acústico) 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo tránslúcido, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar LOW.S 6+6 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 36 mm de espesor total. | | | | | 212,880 € | | 212,88 € |  |
|  | 0,580 | Ud | Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora Elastosil WS-305-N "SIKA" (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho). | | | | | 2,530 € | | 1,47 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para la colocación de vidrios. | | | | | 1,290 € | | 1,29 € |  |
|  | 0,378 | h | Oficial 1ª cristalero. | | | | | 22,170 € | | 8,38 € |  |
|  | 0,378 | h | Ayudante cristalero. | | | | | 20,990 € | | 7,93 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 231,950 € | | **6,96 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **238,91 €** | |  |
| **6.5 MAMPARAS** | | | | | | | | | | |  |
| **6.5.1** | | **m²** | **MAMPARA MODULAR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mampara modular con vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, junta entre vidrios con silicona, sin perfiles entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar. Incluso herrajes, remates, sellado de juntas, soportes, encuentros con otros tipos de paramentos, colocación de canalizaciones para instalaciones y cajeados para mecanismos eléctricos. Totalmente terminada. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación del empanelado. Colocación de la canalización para instalaciones. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m² | Mampara modular con vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, junta entre vidrios con silicona, sin perfiles entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar. | | | | | 125,180 € | | 125,18 € |  |
|  | 1,105 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 23,61 € |  |
|  | 1,105 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 21,77 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 170,560 € | | **5,12 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **175,68 €** | |  |
| **6.5.2** | | **Ud** | **PUERTA INTERIOR PARA MAMPARA MODULAR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta interior de vidrio templado transparente de 10 mm de espesor, de 2100x800 mm, perfiles verticales vistos de aluminio, fijo superior de vidrio laminar de seguridad 5+5, perfiles superiores vistos de aluminio anodizado o lacado estándar; para mampara modular. Incluso herrajes, remates y sellado de juntas. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación de la puerta. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Puerta interior de vidrio templado transparente de 10 mm de espesor, de 2100x900 mm, perfiles verticales vistos de aluminio, fijo superior de vidrio laminar de seguridad 5+5, perfiles superiores vistos de aluminio anodizado o lacado estándar; con bisagras y cerradura con maneta. | | | | | 836,670 € | | 836,67 € |  |
|  | 0,552 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 11,80 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 848,470 € | | **25,45 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **873,92 €** | |  |
| **6.6 ACCESORIOS** | | | | | | | | | | |  |
| **6.6.1** | | **Ud** | **BARRAS ANTIPÁNICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Barra antipánico para puerta, según UNE-EN 1125, incluso llave y manivela antienganche para la cara exterior de la puerta. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación de herrajes de cierre y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Barra antipánico para puerta , según UNE-EN 1125, incluso llave y manivela antienganche para la cara exterior de la puerta. | | | | | 146,450 € | | 146,45 € |  |
|  | 1,260 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 26,20 € |  |
|  | 1,260 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 24,82 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 197,470 € | | **5,92 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **203,39 €** | |  |
| **6.6.2** | | **m²** | **VINILOS ADHESIVOS SOBRE VIDRIOS INTERIORES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Vinilos adhesivos sobre vidrios interiores, efecto ácido, con líneas de color, y rotulación, conforme indicaciones de la DF y previa supervisión de la Propiedad. Incluso parte proporcional de cortes, remates, sellado perimetral y limpieza final. Totalmente instalado. Diseño a validar por la D.F. previo a la ejecución de la partida. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza de la superficie del vidrio. Humectación, mediante rociado, de las superficies a adherir. Aplicación y extendido de la lámina, mediante presión con rasqueta. Limpieza y secado de la superficie. | | | | | | | |  |
|  | 0,150 | l | Líquido limpiador a base de solución jabonosa al 6% en agua, para aplicar con pulverizador, para la limpieza de la superficie del vidrio y la colocación de láminas adhesivas. | | | | | 0,249 € | | 0,04 € |  |
|  | 1,050 | m² | Vinilos adhesivos sobre vidrios interiores, efecto ácido, con líneas de color, y rotulación, conforme indicaciones de la DF y previa supervisión de la Propiedad. | | | | | 31,200 € | | 32,76 € |  |
|  | 0,147 | h | Oficial 1ª cristalero. | | | | | 22,170 € | | 3,26 € |  |
|  | 0,147 | h | Ayudante cristalero. | | | | | 20,990 € | | 3,09 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 39,150 € | | **1,17 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **40,32 €** | |  |
| **6.6.3** | | **Ud** | **CIERRE METÁLICO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cierre enrollable de lamas de chapa de acero galvanizado, panel microperforado, 650x370 cm, acabado sendzimir, apertura automática con equipo de motorización (incluido en el precio). Incluso cerradura central con llave de seguridad. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación y fijación de los perfiles guía. Introducción del cierre metálico en las guías. Colocación y fijación del eje a los soportes. Tensado del muelle. Fijación del cierre metálico al rodillo. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento (eje, engranaje y manivela o electromotor). Repasos y engrase de mecanismos y guías. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 27,658 | m² | Cierre metálico enrollable de lamas de chapa de acero galvanizado, panel microperforado, de 0,8 mm de espesor, acabado sendzimir. Incluso cajón recogedor, ejes, guías, muelles y accesorios. Según UNE-EN 13241-1. | | | | | 92,120 € | | 2.547,85 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Cerradura de seguridad al suelo para cierre enrollable. | | | | | 152,350 € | | 152,35 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Equipo de motorización para apertura y cierre automático, de cierre enrollable, incluso kit electrofreno, cuadro básico, placa electrónica receptora, emisor monocanal y accesorios. | | | | | 572,560 € | | 572,56 € |  |
|  | 10,559 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 219,52 € |  |
|  | 10,559 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 204,00 € |  |
|  | 10,559 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 222,37 € |  |
|  | 10,559 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 208,54 € |  |
|  | 9,239 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 197,44 € |  |
|  | 9,239 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 181,73 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.506,360 € | | **135,19 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.641,55 €** | |  |
| **6.6.4** | | **m²** | **CELOSÍA DE LAMAS DE PLACA LAMINADA COMPACTA DE ALTA PRESIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Celosía corredera con lamas orientables realizadas con placa laminada compacta de alta presión (HPL) Max Exterior "FUNDERMAX" o equivalente, de 10 mm de espesor, 1200 mm de anchura máxima, textura satinada: NT y acabado Colour color a elegir, colocadas sobre subestructura compuesta por testeras de aluminio, ejes de pivotación de acero inoxidable y marco de perfiles tubulares lacados. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos de nylon y tornillos de acero, elaboración en taller, y ajuste final en obra. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Presentación y nivelación. Resolución de las uniones de la subestructura a los paramentos. Montaje de elementos complementarios. | | | | | | | |  |
|  | 4,000 | Ud | Anclaje mecánico con taco de nylon y tornillo de acero inoxidable AISI 316, de cabeza avellanada. | | | | | 0,810 € | | 3,24 € |  |
|  | 1,000 | m² | Celosía corredera de lamas orientables, realizada con placa laminada compacta de alta presión (HPL) Max Exterior "FUNDERMAX", de 10 mm de espesor, acabado Colour, color a elegir, textura satinada: NT, a base de resinas termoendurecibles de acrilo-poliuretano, reforzada de forma homogénea con fibras de madera certificada FSC o PEFC, con superficie decorativa no melamínica y propiedades antigraffiti durante toda su vida útil, tipo EDF según UNE-EN 438-2, con resistencia a los rayos ultravioleta no inferior a 4-5 al contrastar con la escala de grises según UNE-EN 20105-A-02. | | | | | 301,950 € | | 301,95 € |  |
|  | 0,596 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 12,55 € |  |
|  | 0,596 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 11,77 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 329,510 € | | **9,89 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **339,40 €** | |  |
| **6.6.5** | | **Ud** | **ESCALERA VERTICAL DE SEGURIDAD CON JAULA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Escalera vertical de seguridad con jaula de protección SVS292 y barandilla para desembarcar con total seguridad. Fabricada en aluminio y desmontable en su parte inferior. Incluye soporte con pletinas que sirven para la fijación a pared. Cumple con la normativa europea EN 14122-4.Totalmente montada. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo y fijación del cajón. Colocación de la escalera y de la tapa. Sellado de las juntas con silicona neutra. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Escalera vertical de seguridad con jaula de protección SVS292 y barandilla para desembarcar con total seguridad. Fabricada en aluminio y desmontable en su parte inferior. Incluye soporte con pletinas que sirven para la fijación a pared. | | | | | 261,100 € | | 261,10 € |  |
|  | 0,037 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,203 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 34,560 € | | 7,02 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Cartucho de masilla de silicona neutra. | | | | | 3,090 € | | 3,09 € |  |
|  | 5,564 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 118,90 € |  |
|  | 6,165 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 121,45 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 511,620 € | | **15,35 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **526,97 €** | |  |
| **6.6.6** | | **Ud** | **PELDAÑO DE REJILLA ELECTROSOLDADA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Escalera de un peldaño recto, de 1500x240 mm, formado por rejilla electrosoldada antideslizante, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente; y remate frontal antideslizante, de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, troquelado, fijado mediante soldadura sobre marco metálico y apoyos rectangulares de 40 mm, fijado al suelo mediante pletina atornillada. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de los peldaños. Limpieza final. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Escalera de un peldaño recto, de 1500x240 mm, formado por rejilla electrosoldada antideslizante, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente; y remate frontal antideslizante, de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, troquelado, fijado mediante soldadura sobre marco metálico y apoyos rectangulares de 40 mm. | | | | | 45,000 € | | 45,00 € |  |
|  | 0,152 | h | Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica. | | | | | 3,450 € | | 0,52 € |  |
|  | 0,154 | h | Oficial 1ª montador de estructura metálica. | | | | | 21,660 € | | 3,34 € |  |
|  | 0,154 | h | Ayudante montador de estructura metálica. | | | | | 20,520 € | | 3,16 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 52,020 € | | **1,56 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **53,58 €** | |  |
| **6.6.7** | | **Ud** | **LÍNEA DE ANCLAJE HORIZONTAL PERMANENTE, DE CABLE DE ACERO, SIN AMORTIGUADOR DE CAÍDAS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 6 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de los anclajes. Tendido del cable. Colocación de los complementos. | | | | | | | |  |
|  | 2,000 | Ud | Anclaje terminal de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster. | | | | | 13,860 € | | 27,72 € |  |
|  | 10,000 | Ud | Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero de 12 mm de diámetro y 80 mm de longitud. | | | | | 5,600 € | | 56,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster. | | | | | 36,070 € | | 36,07 € |  |
|  | 6,300 | m | Cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos, incluso prensado terminal con casquillo de cobre y guardacable en un extremo. | | | | | 2,480 € | | 15,62 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto. | | | | | 93,370 € | | 93,37 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Conjunto de un sujetacables y un terminal manual, de acero inoxidable. | | | | | 35,370 € | | 35,37 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Protector para cabo, de PVC, color amarillo. | | | | | 5,660 € | | 5,66 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Placa de señalización de la línea de anclaje. | | | | | 17,550 € | | 17,55 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Conjunto de dos precintos de seguridad. | | | | | 21,220 € | | 21,22 € |  |
|  | 0,655 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 13,62 € |  |
|  | 0,983 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 18,99 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 341,190 € | | **10,24 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **351,43 €** | |  |
| **6.6.8** | | **Ud** | **ESTOR ENROLLABLE DE TEJIDO IGNÍFUGO OSCURECEDOR. (90 X 140 CM)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y colocación de estor enrollable, de 900 mm de anchura y 1400 mm de altura, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, de color a elegir por la D.F., accionamiento manual con manivela fija para maniobra de recogida, en el lado izquierdo o derecho según corresponda; fijado en la pared con anclajes mecánicos. Incluso herrajes y accesorios. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Anclaje al paramento de los elementos de fijación. Montaje del estor enrollable. Montaje de los accesorios del accionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Estor enrollable, de 900 mm de anchura y 1400 mm de altura, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, de color a elegir por la D.F, incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte. | | | | | 137,220 € | | 137,22 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Kit para el accionamiento de estor enrollable, con manivela fija para maniobra de recogida, en el lado izquierdo o derecho según corresponda. | | | | | 123,220 € | | 123,22 € |  |
|  | 0,609 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 13,01 € |  |
|  | 0,914 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 18,01 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 291,460 € | | **8,74 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **300,20 €** | |  |
| **6.6.9** | | **Ud** | **ESTOR ENROLLABLE DE TEJIDO IGNÍFUGO OSCURECEDOR. (130 X 140 CM)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y colocación de estor enrollable, de 1300 mm de anchura y 1400 mm de altura, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, de color a elegir por la D.F., accionamiento manual con manivela fija para maniobra de recogida, en el lado izquierdo o derecho según corresponda; fijado en la pared con anclajes mecánicos. Incluso herrajes y accesorios. Incluso p.p. de medios auxiliares  Incluye: Replanteo. Anclaje al paramento de los elementos de fijación. Montaje del estor enrollable. Montaje de los accesorios del accionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Estor enrollable, de 1300 mm de anchura y 1400 mm de altura, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, de color a elegir por la D.F., incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte. | | | | | 157,230 € | | 157,23 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Kit para el accionamiento de estor enrollable, con manivela fija para maniobra de recogida, en el lado izquierdo o derecho según corresponda. | | | | | 123,220 € | | 123,22 € |  |
|  | 0,755 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 16,13 € |  |
|  | 1,133 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 22,32 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 318,900 € | | **9,57 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **328,47 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.1** | | **m²** | **AYUDAS ALBAÑILERÍA PARA INSTALACIONES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ayuda de albañilería a instalaciones de electricidad, fontanería, calefacción, gas, ventilacion, aire acondicionado, y telecomunicaciones, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas y recibidos, Incluso p.p. de material auxiliar, limpieza y medios auxiliares.  Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. | | | | | | | |  |
|  | 0,015 | m³ | Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1. | | | | | 151,590 € | | 2,27 € |  |
|  | 0,006 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,019 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 38,850 € | | 0,74 € |  |
|  | 0,015 | h | Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda. | | | | | 28,300 € | | 0,42 € |  |
|  | 0,025 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 0,52 € |  |
|  | 0,063 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,22 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,180 € | | **0,16 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **5,34 €** | |  |
| **7.2** | | **m** | **APERTURA DE ROZAS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Apertura de rozas en fábrica de bloque cerámico aligerado, con rozadora eléctrica sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Protección de los elementos del entorno. Replanteo. Ejecución de la roza con rozadora eléctrica. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,095 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,84 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,840 € | | **0,06 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **1,90 €** | |  |
| **7.3** | | **Ud** | **COLOCACIÓN Y FIJACIÓN DE PRECERCO DE PUERTAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colocación y fijación de precerco de madera a entramado autoportante de tabique de placas, con tornillería, durante la ejecución del tabique y antes de colocar el pavimento, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería de entre 2 y 4 m² de superficie. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Nivelación y aplomado. Fijación definitiva del precerco. | | | | | | | |  |
|  | 0,311 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 6,47 € |  |
|  | 0,311 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 6,01 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,480 € | | **0,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **12,85 €** | |  |
| **7.4** | | **Ud** | **RECIBIDO DE CARPINTERÍA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Recibido de carpintería de aluminio, acero o PVC, con patillas de anclaje, de entre 2 y 4 m² de superficie, con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Apertura de huecos para embutir los anclajes. Nivelación y aplomado. Apuntalamiento. Tapado de huecos con mortero. | | | | | | | |  |
|  | 0,007 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,038 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 38,850 € | | 1,48 € |  |
|  | 1,113 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 23,14 € |  |
|  | 1,224 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 23,65 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 48,280 € | | **1,45 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **49,73 €** | |  |
| **7.5** | | **Ud** | **SOMBRERETE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sombrerete contra la lluvia de chapa galvanizada, para conducto de salida en cubierta, de dimensiones 360x460 mm , acabado liso, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, babero de plomo y cuello de conexión a conducto. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Colocación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Sombrerete contra la lluvia de chapa galvanizada, para conducto de salida en cubierta inclinada, acabado liso, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, babero de plomo y cuello de conexión a conducto. | | | | | 241,230 € | | 241,23 € |  |
|  | 0,196 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 4,07 € |  |
|  | 0,098 | h | Peón especializado construcción. | | | | | 19,620 € | | 1,92 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 247,220 € | | **7,42 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **254,64 €** | |  |
| **7.6** | | **Ud** | **LIMPIEZA FINAL DE OBRA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Limpieza final de obra en edificio, con una superficie construida media de 2950 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Trabajos de limpieza. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 367,607 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 7.102,17 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7.102,170 € | | **213,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **7.315,24 €** | |  |
| **7.7** | | **m** | **ALBARDILLA DE ALUMINIO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Albardilla metálica, de chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, con un ángulo de inclinación de 10°, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 600 mm y 7 pliegues, con goterón, para cubrición de muros; fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con sellador adhesivo monocomponente. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación de la superficie de apoyo. Preparación de la base y de los medios de fijación. Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación y fijación de las piezas metálicas niveladas y aplomadas. Sellado de juntas y limpieza. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Albardilla metálica, de chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, con un ángulo de inclinación de 10°, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 600 mm y 7 pliegues, con goterón, para cubrición de muros. | | | | | 25,250 € | | 25,25 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Tornillo autotaladrante de acero galvanizado. | | | | | 0,050 € | | 0,10 € |  |
|  | 0,200 | Ud | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color transparente, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%. | | | | | 5,220 € | | 1,04 € |  |
|  | 0,156 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 3,29 € |  |
|  | 0,078 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 1,54 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 31,220 € | | **0,94 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **32,16 €** | |  |
| **7.8** | | **m** | **VIERTEAGUAS DE ALUMINIO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Vierteaguas de chapa plegada de aluminio lacado en color, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, espesor 1,2 mm, desarrollo 400 mm y 4 pliegues, con goterón, empotrado en las jambas; fijación con tornillos autotaladrantes; y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con sellador adhesivo monocomponente. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Preparación y regularización del soporte. Colocación y fijación de las piezas metálicas, niveladas y aplomadas. Sellado de juntas y limpieza. | | | | | | | |  |
|  | 2,000 | Ud | Tornillo autotaladrante de acero galvanizado. | | | | | 0,050 € | | 0,10 € |  |
|  | 1,000 | m | Vierteaguas de chapa plegada de aluminio lacado en color, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, espesor 1,2 mm, desarrollo 400 mm y 4 pliegues, con goterón. | | | | | 13,700 € | | 13,70 € |  |
|  | 0,200 | Ud | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color transparente, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%. | | | | | 5,220 € | | 1,04 € |  |
|  | 0,178 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 3,70 € |  |
|  | 0,089 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,72 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 20,260 € | | **0,61 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **20,87 €** | |  |
| **7.9** | | **m** | **REMATE DE MARQUESINA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Remate de marquesina por medio de chapa plegada de aluminio lacado en color a elegir por la D.F, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, 1,2 mm de espesor y un ancho de 60 cm fijada con tornillos autotaladrantes; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con sellador adhesivo monocomponente. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Sellado de juntas y limpieza. | | | | | | | |  |
|  | 6,000 | Ud | Tornillo autotaladrante de acero galvanizado. | | | | | 0,050 € | | 0,30 € |  |
|  | 1,050 | m | Remate de marquesina por medio de chapa plegada de aluminio lacado en color a elegir por la D.F, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, 1,2 mm de espesor y un ancho de 60 cm fijada con tornillos autotaladrantes; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con sellador adhesivo monocomponente. | | | | | 42,200 € | | 44,31 € |  |
|  | 0,200 | Ud | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color gris, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%. | | | | | 5,370 € | | 1,07 € |  |
|  | 0,167 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 3,52 € |  |
|  | 0,083 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 1,64 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 50,840 € | | **1,53 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **52,37 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.1** | | **m²** | **AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE SUELOS FLOTANTES, CON POLIESTIRENO EXPANDIDO 50 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aislamiento termoacústico de suelos flotantes, formado por panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,65 m²K/W, conductividad térmica 0,03 W/(mK), colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Colocación del film de polietileno. Sellado de juntas del film de polietileno. | | | | | | | |  |
|  | 1,100 | m² | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,65 m²K/W, conductividad térmica 0,03 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, con código de designación EPS-EN 13163-T3-L3-W2-S5-P10-TR200-DS(N)2-BS150-CS(10)100; proporcionando una reducción del nivel global de presión de ruido de impactos de 29 dB. | | | | | 3,950 € | | 4,35 € |  |
|  | 1,100 | m² | Film de polietileno de 0,2 mm de espesor y 184 g/m² de masa superficial. | | | | | 0,420 € | | 0,46 € |  |
|  | 0,400 | m | Cinta autoadhesiva para sellado de juntas. | | | | | 0,310 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,090 | h | Oficial 1ª montador de aislamientos. | | | | | 21,370 € | | 1,92 € |  |
|  | 0,090 | h | Ayudante montador de aislamientos. | | | | | 19,700 € | | 1,77 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,620 € | | **0,26 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **8,88 €** | |  |
| **8.2** | | **m²** | **AISLAMIENTO TÉRMICO EXTERIOR EN FACHADA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aislamiento térmico por el exterior en fachada ventilada, formado por manta de lana mineral, Ecovent® 032 "ISOVER" o equivalente, según UNE-EN 13162, de 60 mm de espesor, revestida por una de sus caras con un tejido de vidrio negro (tejido Neto), suministrado en rollos, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK) coeficiente de absorción acústica medio 0,8 para una frecuencia de 500 Hz, colocado a tope y fijado mecánicamente. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Fijación del aislamiento. Resolución de puntos singulares. Sellado de juntas y uniones. | | | | | | | |  |
|  | 4,000 | Ud | Fijación mecánica para paneles aislantes de lana de vidrio modelo Ecovent® DH "ISOVER" o equivalente, para el sistema de fachada ventilada ECOVENT "ISOVER", con arandela. | | | | | 0,380 € | | 1,52 € |  |
|  | 1,050 | m² | Manta de lana mineral, Ecovent® 032 "ISOVER" o equivalente, según UNE-EN 13162, de 60 mm de espesor, revestida por una de sus caras con un tejido de vidrio negro (tejido Neto), suministrado en rollos, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK) coeficiente de absorción acústica medio 0,8 para una frecuencia de 500 Hz, Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1. | | | | | 12,930 € | | 13,58 € |  |
|  | 0,079 | h | Oficial 1ª montador de aislamientos. | | | | | 21,370 € | | 1,69 € |  |
|  | 0,040 | h | Ayudante montador de aislamientos. | | | | | 19,700 € | | 0,79 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 17,580 € | | **0,53 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **18,11 €** | |  |
| **8.3** | | **m²** | **AISLAMIENTO TÉRMICO ENTRE MONTANTES EN TRASDOSADO DE FACHADA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdosado autoportante de placas, formado por panel semirrígido de lana mineral (lana de roca), espesor 90 (45+45) mm, según UNE-EN 13162, colocado entre los montantes de la estructura portante. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Corte del aislamiento. Colocación del aislamiento entre los montantes. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m² | Panel semirrígido de lana mineral, espesor 90 (45+45) mm, según UNE-EN 13162, Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1. | | | | | 6,410 € | | 6,73 € |  |
|  | 0,055 | h | Oficial 1ª montador de aislamientos. | | | | | 21,370 € | | 1,18 € |  |
|  | 0,055 | h | Ayudante montador de aislamientos. | | | | | 19,700 € | | 1,08 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,990 € | | **0,27 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **9,26 €** | |  |
| **8.4** | | **m²** | **AISLAMIENTO ACÚSTICO SOBRE FALSO TECHO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aislamiento acústico a ruido aéreo sobre falso techo, formado por panel semirrígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK). Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el falso techo.  Incluye: Corte y ajuste del aislamiento. Colocación del aislamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m² | Panel semirrígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1. | | | | | 6,770 € | | 7,11 € |  |
|  | 0,077 | h | Oficial 1ª montador de aislamientos. | | | | | 21,370 € | | 1,65 € |  |
|  | 0,077 | h | Ayudante montador de aislamientos. | | | | | 19,700 € | | 1,52 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 10,280 € | | **0,31 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **10,59 €** | |  |
| **8.5** | | **m²** | **AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR DE MUROS EN CONTACTO CON EL TERRENO, CON POLIESTIRENO EXTRUIDO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aislamiento térmico por el exterior de muros en contacto con el terreno, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), colocado a tope y fijado con adhesivo cementoso sobre el trasdós del muro, preparado para recibir el relleno con material de drenaje. Incluso perfil de chapa curvada, para remate y protección de los bordes de los paneles de aislamiento térmico. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Fijación del aislamiento. Colocación del perfil de remate. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m² | Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,8 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)300-DS(70,90)-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD1. | | | | | 12,080 € | | 12,68 € |  |
|  | 1,000 | kg | Adhesivo cementoso para fijación de paneles aislantes, en paramentos verticales. | | | | | 0,440 € | | 0,44 € |  |
|  | 0,330 | m | Perfil de chapa curvada de acero prelacado, de 0,6 mm de espesor y 15 mm de anchura, para remate y protección de los bordes de los paneles de aislamiento térmico. | | | | | 1,220 € | | 0,40 € |  |
|  | 0,135 | h | Oficial 1ª montador de aislamientos. | | | | | 21,370 € | | 2,88 € |  |
|  | 0,135 | h | Ayudante montador de aislamientos. | | | | | 19,700 € | | 2,66 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 19,060 € | | **0,57 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **19,63 €** | |  |
| **8.6** | | **m** | **BARRERA ANTICAPILARIDAD EN ARRANQUE DE MURO DE FÁBRICA, CON LÁMINA ASFÁLTICA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Barrera anticapilaridad en arranque de muro de fábrica y canto de forjado, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 60 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, previa imprimación con emulsión asfáltica de base acuosa y posterior aplicación de capa de protección de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Regularización de la superficie soporte. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la imprimación asfáltica. Colocación de la impermeabilización. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de protección. | | | | | | | |  |
|  | 0,006 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,017 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 38,850 € | | 0,66 € |  |
|  | 0,315 | kg | Emulsión asfáltica de base acuosa, tipo EA según UNE 104231. | | | | | 2,170 € | | 0,68 € |  |
|  | 0,945 | m² | Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m², con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 60 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707. | | | | | 4,150 € | | 3,92 € |  |
|  | 0,310 | h | Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 20,790 € | | 6,44 € |  |
|  | 0,359 | h | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 19,700 € | | 7,07 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 18,780 € | | **0,56 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **19,34 €** | |  |
| **8.7** | | **m²** | **LÁMINA IMPERMEABILIZANTE Y DE BARRERA DE PROTECCIÓN FRENTE AL RADÓN BAJO LOSA DE CIMENTACIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Lámina impermeabilizante y de barrera de protección frente al radón bajo losa de cimentación, en terreno con nivel de referencia de exposición al radón 300 Bq/m³, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², de superficie no protegida, y coeficiente de difusión frente al gas radón 7x10-12 m²/s, con función impermeabilizante, no adherida. Colocación en obra: con solapes, en la base de la losa de cimentación, sobre una capa de hormigón de limpieza, y protegida con una capa antipunzonante formada por geotextil de polipropileno-polietileno, (125 g/m²) y mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, de 2 cm de espesor, acabado fratasado. Exhalación de radón prevista a través de la barrera de protección: 0,001 Bq/m²·h. Incluso banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, para la resolución del perímetro. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa de hormigón de limpieza.  Incluye: Limpieza y preparación de la superficie. Colocación de la capa separadora. Colocación de la banda de refuerzo. Colocación de la lámina asfáltica. Colocación del geotextil. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de protección. Resolución de puntos singulares. | | | | | | | |  |
|  | 2,200 | m² | Geotextil no tejido sintético, termosoldado, de polipropileno-polietileno, con una resistencia a la tracción longitudinal de 9,5 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 10 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 28 mm, resistencia CBR a punzonamiento 1,56 kN y una masa superficial de 125 g/m². | | | | | 1,380 € | | 3,04 € |  |
|  | 1,100 | m² | Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m², de superficie no protegida, y coeficiente de difusión frente al gas radón 7x10-12 m²/s. Según UNE-EN 13707. | | | | | 6,140 € | | 6,75 € |  |
|  | 0,500 | m | Banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm de anchura, acabada con film plástico termofusible en ambas caras. | | | | | 2,140 € | | 1,07 € |  |
|  | 0,007 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,038 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 38,850 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,131 | h | Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 20,790 € | | 2,72 € |  |
|  | 0,241 | h | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 19,700 € | | 4,75 € |  |
|  | 0,814 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 16,92 € |  |
|  | 0,407 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 7,86 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 44,600 € | | **1,34 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **45,94 €** | |  |
| **8.8** | | **m²** | **DRENAJE DE MURO DE HORMIGÓN EN CONTACTO CON EL TERRENO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Drenaje de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con lámina drenante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m²; colocada con solapes, con los nódulos contra el muro previamente impermeabilizado, fijada con clavos de acero de 62 mm de longitud, con arandela blanda de polietileno de 36 mm de diámetro (2 ud/m²). Incluso perfil metálico para remate superior y banda autoadhesiva para aumentar la estanqueidad de las juntas de solape. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Realización de trabajos auxiliares en la superficie soporte (conformado de ángulos, paso de tubos, etc.). Limpieza y preparación de la superficie. Colocación de la lámina drenante y filtrante. Resolución de puntos singulares. Colocación de banda autoadhesiva en juntas de solape. | | | | | | | |  |
|  | 1,100 | m² | Lámina drenante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m². | | | | | 3,460 € | | 3,81 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Clavo de acero de 62 mm de longitud, con arandela blanda de polietileno de 36 mm de diámetro, para fijación de lámina drenante. | | | | | 0,650 € | | 1,30 € |  |
|  | 0,300 | m | Perfil de remate. | | | | | 1,900 € | | 0,57 € |  |
|  | 0,600 | m | Banda autoadhesiva para estanqueización de solapes en láminas drenantes. | | | | | 1,470 € | | 0,88 € |  |
|  | 0,186 | h | Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 20,790 € | | 3,87 € |  |
|  | 0,186 | h | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 19,700 € | | 3,66 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 14,090 € | | **0,42 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **14,51 €** | |  |
| **8.9** | | **m** | **SELLADO DE JUNTA EN ESTRUCTURA DE HORMIGÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sellado de junta en estructura de hormigón en contacto con el agua, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con masilla hidroexpansiva monocomponente. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza del soporte. Aplicación de la masilla. | | | | | | | |  |
|  | 0,260 | Ud | Cartucho de masilla hidroexpansiva monocomponente, de 310 ml, para impermeabilización de juntas. | | | | | 23,080 € | | 6,00 € |  |
|  | 0,005 | h | Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes. | | | | | 20,790 € | | 0,10 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 6,100 € | | **0,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **6,28 €** | |  |
| **8.10** | | **m** | **SELLADO DE JUNTA DE DILATACIÓN CON MASILLA BITUMINOSA PREMOLDEADA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sellado de junta de dilatación de 50 mm de anchura, en paramento vertical exterior, con cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa tipo BH-II, sobre fondo de juntas para sellado en cordones de polietileno expandido, de 55 mm de diámetro; acabado mediante alisado del material con espátula. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza del soporte. Protección de la superficie contigua a la junta. Relleno del fondo de la junta. Aplicación de la masilla. Alisado final con espátula. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Fondo de juntas para sellado en cordones de polietileno expandido, de 55 mm de diámetro, para limitar la profundidad de la junta de dilatación. | | | | | 0,530 € | | 0,53 € |  |
|  | 1,050 | m | Cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa tipo BH-II, de 50 mm de diámetro, según UNE 104233. | | | | | 2,830 € | | 2,97 € |  |
|  | 0,458 | h | Peón especializado construcción. | | | | | 19,620 € | | 8,99 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,490 € | | **0,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **12,86 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1** | | **m²** | **CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE CON GRAVA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante, con espesor medio de 10 cm; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; CAPA SEPARADORA BAJO AISLAMIENTO: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); AISLAMIENTO TÉRMICO: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 100 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: Capa de cantos rodados lavados, con un espesor medio de 10 cm. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la ejecución y el sellado de las juntas ni la ejecución de remates en los encuentros con paramentos y desagües.  Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo. Relleno de juntas con poliestireno expandido. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la impermeabilización. Colocación de la capa separadora bajo aislamiento. Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido y extendido de la capa de protección de grava. | | | | | | | |  |
|  | 3,000 | Ud | Ladrillo cerámico hueco, para revestir, 24x11x8 cm, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 780 kg/m³, según UNE-EN 771-1. | | | | | 0,180 € | | 0,54 € |  |
|  | 30,000 | kg | Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1. | | | | | 0,100 € | | 3,00 € |  |
|  | 0,300 | kg | Aditivo plastificante-aireante para hormigones celulares. | | | | | 4,320 € | | 1,30 € |  |
|  | 0,047 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,07 € |  |
|  | 0,010 | m² | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación. | | | | | 1,370 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,038 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 34,560 € | | 1,31 € |  |
|  | 1,100 | m² | Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707. | | | | | 4,770 € | | 5,25 € |  |
|  | 1,100 | m² | Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m², con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 60 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707. | | | | | 4,150 € | | 4,57 € |  |
|  | 0,300 | kg | Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231. | | | | | 1,770 € | | 0,53 € |  |
|  | 1,050 | m² | Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m², según UNE-EN 13252. | | | | | 0,610 € | | 0,64 € |  |
|  | 1,050 | m² | Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 100 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 2,85 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DS(70,90)-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD1. | | | | | 21,300 € | | 22,37 € |  |
|  | 1,050 | m² | Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², según UNE-EN 13252. | | | | | 0,820 € | | 0,86 € |  |
|  | 0,180 | t | Cantos rodados lavados, de granulometría comprendida entre 16 y 32 mm. | | | | | 21,630 € | | 3,89 € |  |
|  | 0,030 | h | Equipo para fabricación y bombeo de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de 12 m³/h. | | | | | 25,260 € | | 0,76 € |  |
|  | 0,417 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 8,67 € |  |
|  | 0,611 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 11,80 € |  |
|  | 0,233 | h | Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 20,790 € | | 4,84 € |  |
|  | 0,233 | h | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 19,700 € | | 4,59 € |  |
|  | 0,056 | h | Oficial 1ª montador de aislamientos. | | | | | 21,370 € | | 1,20 € |  |
|  | 0,056 | h | Ayudante montador de aislamientos. | | | | | 19,700 € | | 1,10 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 77,300 € | | **2,32 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **79,62 €** | |  |
| **9.2** | | **m²** | **PASILLO TÉCNICO PEATONAL DE BALDOSAS AISLANTES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Pasillo técnico peatonal de baldosas aislantes, formadas por 35 mm de mortero y 40 mm de poliestireno extruido, de 600x400 mm, color gris, acabado poroso, colocadas directamente sobre la capa separadora, en cubierta plana no transitable, con grava. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa separadora.  Incluye: Replanteo y corte de las baldosas. Colocación de las baldosas. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m² | Baldosa aislante, formada por 35 mm de mortero y 40 mm de poliestireno extruido, conductividad térmica 0,034 W/(mK). | | | | | 27,480 € | | 28,85 € |  |
|  | 0,281 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 5,84 € |  |
|  | 0,281 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 5,43 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 40,120 € | | **1,20 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **41,32 €** | |  |
| **9.3** | | **m** | **JUNTA DE DILATACIÓN EN CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE, NO VENTILADA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | unta de dilatación en cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida. Impermeabilización: dos bandas de adherencia, de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, de 30 cm de anchura cada una, totalmente adheridas al soporte con soplete, a cada lado de la junta, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, formando un fuelle sin adherir en la zona de la junta; cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa tipo BH-II, de 25 mm de diámetro; y banda de terminación de 32 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida soldada a la impermeabilización continua de la cubierta, formando un fuelle sin adherir en la zona de la junta, sobre el cordón de relleno. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de las bandas de adherencia. Colocación de la banda de refuerzo. Colocación del cordón de relleno en el interior de la junta. Colocación de la banda de terminación. | | | | | | | |  |
|  | 0,180 | kg | Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231. | | | | | 1,770 € | | 0,32 € |  |
|  | 0,600 | m² | Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 3 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707. | | | | | 4,770 € | | 2,86 € |  |
|  | 0,855 | m² | Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707. | | | | | 5,830 € | | 4,98 € |  |
|  | 1,050 | m | Cordón de relleno para junta de dilatación, de masilla con base bituminosa tipo BH-II, de 50 mm de diámetro, según UNE 104233. | | | | | 2,830 € | | 2,97 € |  |
|  | 0,157 | h | Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 20,790 € | | 3,26 € |  |
|  | 0,157 | h | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 19,700 € | | 3,09 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 17,480 € | | **0,52 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **18,00 €** | |  |
| **9.4** | | **m** | **ENCUENTRO DE CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE, NO VENTILADA CON PARAMENTO VERTICAL. IMPERMEABILIZACIÓN CON LÁMINAS ASFÁLTICAS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida con paramento vertical; mediante la realización de una roza de 3x3 cm, que se rellena de mortero de cemento, industrial, M-2,5, para empotrar la impermeabilización formada por: banda de refuerzo de 50 cm de anchura, realizada a partir de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB. Remate con banda de terminación de 50 cm de desarrollo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Ejecución de la roza perimetral. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la banda de refuerzo. Colocación de la banda de terminación. | | | | | | | |  |
|  | 0,150 | kg | Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231. | | | | | 1,770 € | | 0,27 € |  |
|  | 1,025 | m² | Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707. | | | | | 5,830 € | | 5,98 € |  |
|  | 0,006 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,002 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-2,5 (resistencia a compresión 2,5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 32,350 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,202 | h | Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 20,790 € | | 4,20 € |  |
|  | 0,202 | h | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 19,700 € | | 3,98 € |  |
|  | 0,118 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 2,28 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 16,780 € | | **0,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **17,28 €** | |  |
| **9.5** | | **Ud** | **ENCUENTRO DE CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE, NO VENTILADA CON SUMIDERO. IMPERMEABILIZACIÓN CON LÁMINAS ASFÁLTICAS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida con sumidero de salida horizontal, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la impermeabilización formada por: pieza de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y colocación de sumidero de salida horizontal, de caucho EPDM, de 90x90x375 mm, con curva para bajante de 80 mm de diámetro, íntegramente adherido a la pieza de refuerzo anterior con soplete. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Ejecución de rebaje del soporte alrededor del sumidero. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la pieza de refuerzo. Colocación del sumidero. | | | | | | | |  |
|  | 0,300 | kg | Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231. | | | | | 1,770 € | | 0,53 € |  |
|  | 1,050 | m² | Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707. | | | | | 5,830 € | | 6,12 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Sumidero de salida horizontal, de caucho EPDM, de 90x90x375 mm, con curva para bajante de 80 mm de diámetro. | | | | | 34,240 € | | 34,24 € |  |
|  | 0,360 | h | Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 20,790 € | | 7,48 € |  |
|  | 0,360 | h | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes. | | | | | 19,700 € | | 7,09 € |  |
|  | 0,360 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 7,38 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 62,840 € | | **1,89 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **64,73 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1 MORTEROS GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS** | | | | | | | | | | |  |
| **10.1.1** | | **m²** | **GUARNECIDO DE YESO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Formación de revestimiento continuo interior de yeso, maestreado, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una primera capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir y una segunda capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, con maestras en las esquinas, rincones y guarniciones de huecos, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 1 m. Incluso colocación de guardavivos de plástico y metal con perforaciones, remates con rodapié, formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida. | | | | | | | |  |
|  | 0,105 | m² | Malla de fibra de vidrio tejida, antiálcalis, de 5x5 mm de luz de malla, flexible e imputrescible en el tiempo, de 70 g/m² de masa superficial y 0,40 mm de espesor de hilo, para armar yesos. | | | | | 0,770 € | | 0,08 € |  |
|  | 0,012 | m³ | Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1. | | | | | 151,590 € | | 1,82 € |  |
|  | 0,003 | m³ | Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1. | | | | | 170,170 € | | 0,51 € |  |
|  | 0,215 | m | Guardavivos de plástico y metal, estable a la acción de los sulfatos. | | | | | 0,360 € | | 0,08 € |  |
|  | 0,440 | h | Oficial 1ª yesero. | | | | | 20,790 € | | 9,15 € |  |
|  | 0,251 | h | Ayudante yesero. | | | | | 19,700 € | | 4,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 16,580 € | | **0,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **17,08 €** | |  |
| **10.1.2** | | **m²** | **ENFOSCADO DE CEMENTO EN EL TRASDÓS DE LA HOJA EXTERIOR DE FACHADA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSIII W1, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, en el trasdós de la hoja exterior de fachada con cámara de aire, más de 3 m de altura, acabado superficial rugoso. Incluso preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a tres metros, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. | | | | | | | |  |
|  | 0,005 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,028 | t | Mortero industrial para revoco y enlucido de uso corriente, de cemento, tipo GP CSIII W1, suministrado en sacos, según UNE-EN 998-1. | | | | | 44,930 € | | 1,26 € |  |
|  | 0,262 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 5,45 € |  |
|  | 0,215 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 4,15 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 10,870 € | | **0,33 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **11,20 €** | |  |
| **10.1.3** | | **m²** | **YESO PROYECTADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Formación de revestimiento continuo interior de yeso de construcción B1, proyectado, a buena vista, sobre paramento horizontal, a más de 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicada mediante proyección mecánica sobre los paramentos a revestir, sin enlucir. Incluso, formación de rincones, guarniciones de huecos, y andamiaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Preparación de la pasta de yeso en la máquina mezcladora. Proyección mecánica de la pasta de yeso. Aplicación de regla de aluminio. Paso de cuchilla de acero. | | | | | | | |  |
|  | 0,015 | m³ | Pasta de yeso de construcción para proyectar mediante mezcladora-bombeadora B1, según UNE-EN 13279-1. | | | | | 200,590 € | | 3,01 € |  |
|  | 0,477 | h | Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h. | | | | | 8,580 € | | 4,09 € |  |
|  | 0,219 | h | Oficial 1ª yesero. | | | | | 20,790 € | | 4,55 € |  |
|  | 0,109 | h | Ayudante yesero. | | | | | 19,700 € | | 2,15 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 13,800 € | | **0,41 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **14,21 €** | |  |
| **10.1.4** | | **m²** | **MORTERO MONOCAPA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa, acabado raspado, color blanco, tipo OC CSIII W2 según UNE-EN 998-1, compuesto de cemento blanco, cal, áridos de granulometría compensada, fibras de vidrio de alta dispersión, aditivos orgánicos y pigmentos minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque cerámico aligerado. Incluso preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis, de 7x6,5 mm de luz de malla, 195 g/m² de masa superficial y 0,65 mm de espesor para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de los paños de trabajo. Aristado y realización de juntas. Preparación del mortero monocapa. Aplicación del mortero monocapa. Regleado y alisado del revestimiento. Acabado superficial. Repasos y limpieza final. | | | | | | | |  |
|  | 23,250 | kg | Mortero monocapa, acabado raspado, color blanco, tipo OC CSIII W2 según UNE-EN 998-1, compuesto de cemento blanco, cal, áridos de granulometría compensada, fibras de vidrio de alta dispersión, aditivos orgánicos y pigmentos minerales. | | | | | 0,310 € | | 7,21 € |  |
|  | 0,210 | m² | Malla de fibra de vidrio antiálcalis, de 7x6,5 mm de luz de malla, 195 g/m² de masa superficial, 0,65 mm de espesor y de 0,11x50 m, para armar morteros. | | | | | 1,590 € | | 0,33 € |  |
|  | 0,750 | m | Junquillo de PVC. | | | | | 0,340 € | | 0,26 € |  |
|  | 1,250 | m | Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa. | | | | | 0,360 € | | 0,45 € |  |
|  | 1,000 | m | Cinta adhesiva de pintor, de 25 mm de anchura. | | | | | 0,100 € | | 0,10 € |  |
|  | 0,393 | h | Oficial 1ª revocador. | | | | | 20,790 € | | 8,17 € |  |
|  | 0,219 | h | Peón especializado revocador. | | | | | 19,950 € | | 4,37 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 20,890 € | | **0,63 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **21,52 €** | |  |
| **10.2 ALICATADOS** | | | | | | | | | | |  |
| **10.2.1** | | **m²** | **ALICATADO CON AZULEJO 300X600 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Revestimiento interior con piezas de gran formato de azulejo de gres procelánico, de 300x600 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de más de 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las piezas especiales.  Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas. Corte y cajeado de las piezas. Preparación y aplicación del material de colocación. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las piezas. Resolución de esquinas con junta a inglete. Rejuntado. Acabado y limpieza final. | | | | | | | |  |
|  | 8,000 | kg | Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, color blanco, a base de cemento de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos y resinas sintéticas, para la colocación en capa fina de todo tipo de piezas cerámicas en paramentos verticales interiores y pavimentos interiores y exteriores. | | | | | 0,550 € | | 4,40 € |  |
|  | 1,050 | m² | Piezas de gran formato de azulejo de gres porcelánico, de 300x600 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, incluida piezas especiales tales como media caña o escocia. | | | | | 19,800 € | | 20,79 € |  |
|  | 0,130 | kg | Mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm, a base de cemento de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y pigmentos, con efecto antimoho, antiverdín y preventivo de las eflorescencias, hidrorrepelente, especial para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas y piedras naturales en zonas de proliferación de microorganismos. | | | | | 1,560 € | | 0,20 € |  |
|  | 0,167 | Ud | Kit de crucetas de PVC para garantizar un espesor de las juntas entre piezas de entre 1 y 20 mm, en revestimientos y pavimentos cerámicos. | | | | | 2,450 € | | 0,41 € |  |
|  | 0,510 | h | Oficial 1ª alicatador. | | | | | 20,790 € | | 10,60 € |  |
|  | 0,272 | h | Ayudante alicatador. | | | | | 19,700 € | | 5,36 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 41,760 € | | **1,25 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **43,01 €** | |  |
| **10.2.2** | | **m²** | **ALICATADO CON AZULEJO 300X600 MM (INTERVENCIONES MENORES Y ODONTOLOGÍA)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Revestimiento interior con piezas de gran formato de azulejo de gres procelánico, de 300x600 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de más de 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas de resinas reactivas tipo RG, color blanco, en juntas de 1,5 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las piezas especiales.  Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas. Corte y cajeado de las piezas. Preparación y aplicación del material de colocación. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las piezas. Resolución de esquinas con junta a inglete. Rejuntado. Acabado y limpieza final. | | | | | | | |  |
|  | 8,000 | kg | Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, color blanco, a base de cemento de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos y resinas sintéticas, para la colocación en capa fina de todo tipo de piezas cerámicas en paramentos verticales interiores y pavimentos interiores y exteriores. | | | | | 0,550 € | | 4,40 € |  |
|  | 1,050 | m² | Piezas de gran formato de azulejo de gres porcelánico, de 300x600 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, incluida piezas especiales tales como media caña o escocia. | | | | | 19,800 € | | 20,79 € |  |
|  | 0,140 | kg | Mortero de juntas de resinas reactivas, tipo RG, según UNE-EN 13888, color blanco, para juntas de 1 a 15 mm, de dos componentes a base de resina epoxídica, cargas inertes, aditivos y catalizadores orgánicos, con resistencia a los ácidos, con efecto bacteriostático, antimoho y antiverdín, especial para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas y piedras naturales en zonas con agresividad química o en contacto con alimentos. | | | | | 16,720 € | | 2,34 € |  |
|  | 0,167 | Ud | Kit de crucetas de PVC para garantizar un espesor de las juntas entre piezas de entre 1 y 20 mm, en revestimientos y pavimentos cerámicos. | | | | | 2,450 € | | 0,41 € |  |
|  | 0,510 | h | Oficial 1ª alicatador. | | | | | 20,790 € | | 10,60 € |  |
|  | 0,272 | h | Ayudante alicatador. | | | | | 19,700 € | | 5,36 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 43,900 € | | **1,32 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **45,22 €** | |  |
| **10.3 PINTURAS** | | | | | | | | | | |  |
| **10.3.1** | | **m²** | **PINTURA PLÁSTICA SOBRE PARAMENTO INTERIOR VERTICAL DE YESO PROYECTADO O PLACAS DE YESO LAMINADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.  Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. | | | | | | | |  |
|  | 0,096 | l | Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color blanco, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | | | | | 7,380 € | | 0,71 € |  |
|  | 0,160 | l | Pintura plástica para interior, color blanco, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE); para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | | | | | 7,170 € | | 1,15 € |  |
|  | 0,110 | h | Oficial 1ª pintor. | | | | | 20,790 € | | 2,29 € |  |
|  | 0,137 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 2,70 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 6,850 € | | **0,21 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **7,06 €** | |  |
| **10.3.2** | | **m²** | **PINTURA PLÁSTICA SOBRE PARAMENTO INTERIOR HORIZONTAL DE YESO PROYECTADO O PLACAS DE YESO LAMINADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, horizontal, hasta 3 m de altura. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.  Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. | | | | | | | |  |
|  | 0,096 | l | Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color blanco, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | | | | | 7,380 € | | 0,71 € |  |
|  | 0,160 | l | Pintura plástica para interior, color blanco, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE); para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | | | | | 7,170 € | | 1,15 € |  |
|  | 0,137 | h | Oficial 1ª pintor. | | | | | 20,790 € | | 2,85 € |  |
|  | 0,171 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 3,37 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,080 € | | **0,24 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **8,32 €** | |  |
| **10.3.3** | | **m²** | **PINTURA PLÁSTICA ESCALERA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de hormigón, vertical y horizontal de escaleras. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.  Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. | | | | | | | |  |
|  | 0,096 | l | Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color blanco, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | | | | | 7,380 € | | 0,71 € |  |
|  | 0,160 | l | Pintura plástica para interior, color blanco, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE); para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | | | | | 7,170 € | | 1,15 € |  |
|  | 0,151 | h | Oficial 1ª pintor. | | | | | 20,790 € | | 3,14 € |  |
|  | 0,151 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 2,97 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,970 € | | **0,24 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **8,21 €** | |  |
| **10.3.4** | | **m²** | **PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS DE ESTRUCTURA METÁLICA, CON PINTURA INTUMESCENTE.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de pintura intumescente, en emulsión acuosa monocomponente, color blanco, acabado mate liso, hasta formar un espesor mínimo de película seca de 916 micras y conseguir una resistencia al fuego de 60 minutos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado. | | | | | | | |  |
|  | 1,300 | kg | Pintura intumescente, en emulsión acuosa monocomponente, color blanco, acabado mate liso, para aplicar con pistola de alta presión o con brocha. | | | | | 15,610 € | | 20,29 € |  |
|  | 0,285 | h | Oficial 1ª pintor. | | | | | 20,790 € | | 5,93 € |  |
|  | 0,285 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 5,61 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 31,830 € | | **0,95 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **32,78 €** | |  |
| **10.4 PAVIMENTOS** | | | | | | | | | | |  |
| **10.4.1** | | **m³** | **RELLENO PARA BASE DE PAVIMENTO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra natural caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.  Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. | | | | | | | |  |
|  | 2,200 | t | Zahorra natural caliza. | | | | | 8,820 € | | 19,40 € |  |
|  | 0,104 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,98 € |  |
|  | 0,157 | h | Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible. | | | | | 7,210 € | | 1,13 € |  |
|  | 0,010 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,45 € |  |
|  | 0,068 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,31 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 23,270 € | | **0,70 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **23,97 €** | |  |
| **10.4.2** | | **m²** | **BASE PARA PAVIMENTO DE MORTERO AUTONIVELANTE DE CEMENTO 50 CMM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Base para pavimento interior, de 50 mm de espesor, de mortero autonivelante de cemento CT - C10 - F3 según UNE-EN 13813, vertido con mezcladora-bombeadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Extendido del mortero mediante bombeo. Aplicación del líquido de curado. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | m² | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación. | | | | | 0,940 € | | 0,09 € |  |
|  | 0,050 | m³ | Mortero autonivelante, CT - C10 - F3 según UNE-EN 13813, a base de cemento, para espesores de 4 a 10 cm, usado en nivelación de pavimentos. | | | | | 209,640 € | | 10,48 € |  |
|  | 0,150 | l | Líquido de curado incoloro, formado por una disolución de resinas sintéticas en base solvente, para el curado de hormigones y morteros. | | | | | 6,530 € | | 0,98 € |  |
|  | 0,085 | h | Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelantes. | | | | | 10,990 € | | 0,93 € |  |
|  | 0,039 | h | Oficial 1ª aplicador de mortero autonivelante. | | | | | 20,790 € | | 0,81 € |  |
|  | 0,026 | h | Ayudante aplicador de mortero autonivelante. | | | | | 19,700 € | | 0,51 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 13,800 € | | **0,41 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **14,21 €** | |  |
| **10.4.3** | | **m²** | **SOLADO DE GRES PORCELÁNICO C2 60X60 CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de 60x60 cm y color a elegir por la D.F., capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 2 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, color gris, con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. | | | | | | | |  |
|  | 6,000 | kg | Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, color gris. | | | | | 0,610 € | | 3,66 € |  |
|  | 1,050 | m² | Baldosa cerámica de gres porcelánico, 60x60 cm, acabado mate o natural color a elegir por la D.F., capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX, resbaladicidad clase 2 según CTE. | | | | | 24,000 € | | 25,20 € |  |
|  | 0,075 | kg | Mortero de juntas cementoso, tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, a base de cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales, para rejuntado de piezas cerámicas con grado de absorción medio-alto. | | | | | 1,650 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,358 | h | Oficial 1ª solador. | | | | | 20,790 € | | 7,44 € |  |
|  | 0,179 | h | Ayudante solador. | | | | | 19,700 € | | 3,53 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 39,950 € | | **1,20 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **41,15 €** | |  |
| **10.4.4** | | **m²** | **SOLADO DE GRES PORCELÁNICO C2 60X60 CM (INTERVENCIONES MENORES Y ODONTOLOGÍA)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de 60x60 cm y color a elegir por la D.F., capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 2 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, color gris, con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas de resinas reactivas tipo RG, color blanco, en juntas de 1,5 mm de espesor. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no mayor de 1,5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. | | | | | | | |  |
|  | 6,000 | kg | Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, color gris. | | | | | 0,610 € | | 3,66 € |  |
|  | 1,050 | m² | Baldosa cerámica de gres porcelánico, 60x60 cm, acabado mate o natural color a elegir por la D.F., capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX, resbaladicidad clase 2 según CTE. | | | | | 24,000 € | | 25,20 € |  |
|  | 0,140 | kg | Mortero de juntas de resinas reactivas, tipo RG, según UNE-EN 13888, color blanco, para juntas de 1 a 15 mm, de dos componentes a base de resina epoxídica, cargas inertes, aditivos y catalizadores orgánicos, con resistencia a los ácidos, con efecto bacteriostático, antimoho y antiverdín, especial para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas y piedras naturales en zonas con agresividad química o en contacto con alimentos. | | | | | 16,720 € | | 2,34 € |  |
|  | 0,358 | h | Oficial 1ª solador. | | | | | 20,790 € | | 7,44 € |  |
|  | 0,179 | h | Ayudante solador. | | | | | 19,700 € | | 3,53 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 42,170 € | | **1,27 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **43,44 €** | |  |
| **10.4.5** | | **m²** | **SOLADO DE GRES PORCELÁNICO C3 60X60 CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de 60x60 cm y color a elegir por la D.F., capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, color gris, con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. | | | | | | | |  |
|  | 6,000 | kg | Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, color gris. | | | | | 0,610 € | | 3,66 € |  |
|  | 1,050 | m² | Baldosa cerámica de gres porcelánico, 60x60 cm, acabado mate o natural color a elegir por la D.F., capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX, resbaladicidad clase 3 según CTE. | | | | | 26,200 € | | 27,51 € |  |
|  | 0,075 | kg | Mortero de juntas cementoso, tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, a base de cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales, para rejuntado de piezas cerámicas con grado de absorción medio-alto. | | | | | 1,650 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,358 | h | Oficial 1ª solador. | | | | | 20,790 € | | 7,44 € |  |
|  | 0,179 | h | Ayudante solador. | | | | | 19,700 € | | 3,53 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 42,260 € | | **1,27 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **43,53 €** | |  |
| **10.4.6** | | **m²** | **FELPUDO METÁLICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Felpudo formado por perfiles de aluminio, de 27 mm de anchura, unidos entre sí mediante cable de acero inoxidable, distancia entre perfiles 4 mm, acabado superficial con rizos de vinilo entrelazados de color a elegir, espesor total 12 mm, uso interior y exterior, enrollable, instalado en cajeado de pavimento formado por foso de 12 a 15 mm de profundidad (no incluido en este precio). Incluso preparación de la superficie soporte. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación de la superficie soporte. Colocación del felpudo. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m² | Felpudo formado por perfiles de aluminio, de 27 mm de anchura, unidos entre sí mediante cable de acero inoxidable, distancia entre perfiles 4 mm, acabado superficial con rizos de vinilo entrelazados de color a elegir, espesor total 12 mm, uso interior y exterior, enrollable, para instalar en cajeado de pavimento formado por foso de 12 a 15 mm de profundidad. | | | | | 321,810 € | | 321,81 € |  |
|  | 0,090 | h | Oficial 1ª instalador de moquetas y revestimientos textiles. | | | | | 20,790 € | | 1,87 € |  |
|  | 0,090 | h | Ayudante instalador de moquetas y revestimientos textiles. | | | | | 19,700 € | | 1,77 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 325,450 € | | **9,76 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **335,21 €** | |  |
| **10.4.7** | | **m** | **MARCO PERIMETRAL PARA FELPUDO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Marco perimetral para felpudo metálico, formado por perfiles en "L" de aluminio, acabado natural, instalado en cajeado de pavimento mediante atornillado. Incluso preparación de la superficie soporte y elementos de fijación. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación de la superficie soporte. Colocación y fijación mecánica del perfil. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Marco perimetral para felpudo metálico, formado por perfiles en "L" de aluminio, acabado natural y elementos de fijación al soporte. | | | | | 8,700 € | | 8,70 € |  |
|  | 0,056 | h | Oficial 1ª instalador de moquetas y revestimientos textiles. | | | | | 20,790 € | | 1,16 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 9,860 € | | **0,30 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **10,16 €** | |  |
| **10.4.8** | | **m** | **RODAPIÉ** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rodapié cerámico de gres porcelánico acabado mate o natural, de 9 cm, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de las piezas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Rodapié cerámico de gres porcelánico, acabado mate o natural, de 9 cm de anchura, 3,00€/m. | | | | | 3,000 € | | 3,15 € |  |
|  | 0,100 | kg | Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris. | | | | | 0,220 € | | 0,02 € |  |
|  | 0,070 | kg | Mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm, a base de cemento de alta resistencia, cuarzo, aditivos especiales, pigmentos y resinas sintéticas, para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas. | | | | | 0,800 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,201 | h | Oficial 1ª solador. | | | | | 20,790 € | | 4,18 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,410 € | | **0,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **7,63 €** | |  |
| **10.4.9** | | **m²** | **BOTÓN TÁCTIL** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de botón táctil para la orientación de personas con discapacidad visual, (referencia: ALUMTACTIL B/ALUM/30-3/PIN o equivalente) de 3 mm de altura, realizadas en aluminio, colocadas sobre pavimento. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación de la superficie soporte. Colocación del felpudo. | | | | | | | |  |
|  | 0,080 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,55 € |  |
|  | 1,000 | m2 | m2 de Botón táctil (referencia: ALUMTACTIL B/ALUM/30-3/PIN) | | | | | 908,000 € | | 908,00 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 909,550 € | | **27,29 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **936,84 €** | |  |
| **10.4.10** | | **m** | **BANDA SEÑALIZADORA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de bandas señalizadoras visuales y táctiles para la orientación de personas con discapacidad visual, (referencia: ALUMTACTIL T/ALUM/30-3/A o equivalente) de 3 mm de altura, realizadas en aluminio , antideslizante clase 3, colocadas sobre pavimento. Ancho 40cm. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación de la superficie soporte. Colocación del felpudo. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | ml de Banda señalizadora (referencia: ALUMTACTIL T/ALUM/30-3/A o equivalente) | | | | | 58,430 € | | 58,43 € |  |
|  | 0,080 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,55 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 59,980 € | | **1,80 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **61,78 €** | |  |
| **10.4.11** | | **m²** | **PAVIMENTO LAMINADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y ejecución de pavimento laminado, de lamas de 1200x190 mm, Clase 33: Comercial intenso, resistencia a la abrasión AC4, formado por tablero base de HDF laminado decorativo en haya vaporizada, acabado con capa superficial de protección plástica, ensamblado sin adhesivo, tipo 'Clic'. Todo el conjunto instalado en sistema flotante machihembrado sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor y protegida la madera del pavimento del posible paso del agua en forma de vapor a través del forjado y de la aparición de condensaciones mediante film de polietileno de 0,2 mm. Incluso molduras cubrejuntas, y accesorios de montaje para el pavimento laminado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación de la barrera de vapor. Colocación de la base de polietileno. Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación. Colocación y recorte de las siguientes hiladas. Ensamblado de las tablas mediante sistema 'Clic'. Colocación y recorte de la última hilada. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado. | | | | | | | |  |
|  | 1,100 | m² | Film de polietileno, de 0,2 mm de espesor. | | | | | 0,300 € | | 0,33 € |  |
|  | 1,100 | m² | Lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor; proporcionando una reducción del nivel global de presión de ruido de impactos de 16 dB. | | | | | 0,470 € | | 0,52 € |  |
|  | 0,440 | m | Cinta autoadhesiva para sellado de juntas. | | | | | 0,310 € | | 0,14 € |  |
|  | 1,050 | m² | Pavimento laminado, instalación sistema Clic, Clase 33: Comercial intenso, resistencia a la abrasión AC4, espesor 8 mm y dimensiones 1200x190 mm, formado por: tablero base de HDF, laminado decorativo de haya vaporizada de 0,6 mm y con capa superficial de protección plástica. Según UNE-EN 13329 y UNE-EN 14041. | | | | | 38,970 € | | 40,92 € |  |
|  | 0,101 | h | Oficial 1ª instalador de pavimentos laminados. | | | | | 20,790 € | | 2,10 € |  |
|  | 0,079 | h | Ayudante instalador de pavimentos laminados. | | | | | 19,700 € | | 1,56 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 45,570 € | | **1,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **46,94 €** | |  |
| **10.4.12** | | **m** | **RODAPIÉ LAMINADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rodapié de MDF, de 58x12 mm, recubierto con una lámina plástica de imitación de madera, color a elegir, fijado al paramento mediante adhesivo. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Corte de las piezas. Fijación de las piezas sobre el paramento. Resolución de esquinas y encuentros. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Rodapié de MDF, de 58x12 mm, recubierto con una lámina plástica de imitación de madera, color a elegir, y resistencia a la abrasión AC3, según UNE-EN 13329. | | | | | 3,190 € | | 3,35 € |  |
|  | 0,050 | l | Adhesivo, con clase de durabilidad D3 según UNE-EN 204. | | | | | 3,530 € | | 0,18 € |  |
|  | 0,113 | h | Oficial 1ª instalador de pavimentos laminados. | | | | | 20,790 € | | 2,35 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,880 € | | **0,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **6,06 €** | |  |
| **10.4.13** | | **m²** | **PROTECCIÓN DE SUELOS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y colocación de lámina de plástico sobre la que se coloca una capa de cartón rizado fijado lateralmente en todo el perímetro, sobre el solado de moqueta, madera, piedra natural u otro material, para protegerlo frente a la suciedad y el polvo generados durante los trabajos de obra. Incluso vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, fijación de la protección en todas las juntas con cinta adhesiva, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación de la protección. Retirada de la protección y carga sobre contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m² | Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor. | | | | | 0,160 € | | 0,17 € |  |
|  | 1,050 | m² | Cartón rizado para embalaje. | | | | | 0,310 € | | 0,33 € |  |
|  | 0,500 | m | Cinta plástica autoadhesiva. | | | | | 0,040 € | | 0,02 € |  |
|  | 0,025 | h | Peón especializado construcción. | | | | | 19,620 € | | 0,49 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,010 € | | **0,03 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **1,04 €** | |  |
| **10.5 FALSOS TECHOS** | | | | | | | | | | |  |
| **10.5.1** | | **m²** | **FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLACA DE YESO LAMINADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Falso techo registrable suspendido, acústico, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería oculta, de acero galvanizado, con suela de 24 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PLACAS: placas acústicas de yeso laminado, de 600x600x12,5 mm, de superficie perforada, con los bordes ranurados. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las placas. Colocación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. | | | | | | | |  |
|  | 1,670 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,10 € |  |
|  | 1,670 | Ud | Varilla de cuelgue. | | | | | 0,390 € | | 0,65 € |  |
|  | 1,670 | Ud | Cuelgue para falsos techos suspendidos. | | | | | 0,470 € | | 0,78 € |  |
|  | 1,670 | Ud | Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,040 € | | 0,07 € |  |
|  | 1,670 | Ud | Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,580 € | | 0,97 € |  |
|  | 1,670 | m | Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 2,86 € |  |
|  | 0,840 | m | Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 1,44 € |  |
|  | 1,670 | m | Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 2,86 € |  |
|  | 0,400 | m | Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,570 € | | 0,63 € |  |
|  | 1,020 | m² | Placa acústica de yeso laminado, de 600x600x12,5 mm, de superficie perforada, con los bordes ranurados, para falsos techos registrables, según UNE-EN 13964. | | | | | 22,760 € | | 23,22 € |  |
|  | 0,290 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 6,20 € |  |
|  | 0,290 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 5,71 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 45,490 € | | **1,36 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **46,85 €** | |  |
| **10.5.2** | | **m²** | **FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLACAS DE ACABADO MADERA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Falso techo registrable suspendido, acústico, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería oculta, de acero galvanizado, con suela de 24 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PLACAS: Placa acústica de yeso laminado, de 1200x300x16 mm, modelo Bricustic 32 o equivalente con velo acústico termoadhesivo pegado al dorso de la placa en MDF ignífugo (BS2 D0) melanina acabado a elegir por la D.F. para perfil oculto. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las placas. Colocación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. | | | | | | | |  |
|  | 1,670 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,10 € |  |
|  | 1,670 | Ud | Varilla de cuelgue. | | | | | 0,390 € | | 0,65 € |  |
|  | 1,670 | Ud | Cuelgue para falsos techos suspendidos. | | | | | 0,470 € | | 0,78 € |  |
|  | 1,670 | Ud | Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,040 € | | 0,07 € |  |
|  | 1,670 | Ud | Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,580 € | | 0,97 € |  |
|  | 1,670 | m | Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 2,86 € |  |
|  | 0,840 | m | Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 1,44 € |  |
|  | 1,670 | m | Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 2,86 € |  |
|  | 0,400 | m | Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,570 € | | 0,63 € |  |
|  | 1,020 | m² | Placa acústica de yeso laminado, de 1200x300x16 mm, modelo Bricustic 32 o equivalente con velo acústico termoadhesivo pegado al dorso de la placa en MDF ignífugo (BS2 D0) melanina acabado a elegir por la D.F. para perfil oculto. | | | | | 45,000 € | | 45,90 € |  |
|  | 0,296 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 6,33 € |  |
|  | 0,296 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 5,83 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 68,420 € | | **2,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **70,47 €** | |  |
| **10.5.3** | | **m²** | **FALSO TECHO KNAUF CORRIDOR D148 O EQUIVALENTE 400X1500MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Falso techo suspendido registrable acústico de placas de yeso laminado KNAUF Danoline Corridor con placa Danoline Cleaneo Globe G1 o equivalente, de dimensiones 400x1500mm y 9,5mm de espesor de placa y con perforaciones redondas de 6mm de diámetro separadas 15mm e/e; refuerzo del borde más largo de la placa a base de perfil Corridor o equivalente; incorpora velo de fibra de vidrio en su dorso; instaladas sobre perfiles angulares L lacados en blanco en blanco; totalmente acabado; i/p/p de elementos de remate, accesorios de fijación. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las placas. Colocación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. | | | | | | | |  |
|  | 0,840 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Varilla de cuelgue. | | | | | 0,390 € | | 0,33 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Cuelgue para falsos techos suspendidos. | | | | | 0,470 € | | 0,39 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,040 € | | 0,03 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,580 € | | 0,49 € |  |
|  | 0,840 | m | Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 1,44 € |  |
|  | 0,840 | m | Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 1,44 € |  |
|  | 1,670 | m | Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 2,86 € |  |
|  | 0,400 | m | Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,570 € | | 0,63 € |  |
|  | 1,000 | m² | Placa Danoline Cleaneo Globe G1 o equivalente, de dimensiones 400x1500mm y 9,5mm de espesor de placa y con perforaciones redondas de 6mm de diámetro separadas 15mm e/e; refuerzo del borde más largo de la placa a base de perfil Corridor; incorpora velo de fibra de vidrio en su dorso; | | | | | 71,000 € | | 71,00 € |  |
|  | 0,262 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 5,60 € |  |
|  | 0,262 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 5,16 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 89,420 € | | **2,68 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **92,10 €** | |  |
| **10.5.4** | | **m²** | **FALSO TECHO KNAUF CORRIDOR D148 O EQUIVALENTE 400X2400MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Falso techo suspendido registrable acústico de placas de yeso laminado KNAUF Danoline Corridor con placa Danoline Cleaneo Globe G1 o equivalente, de dimensiones 400x2400mm y 9,5mm de espesor de placa y con perforaciones redondas de 6mm de diámetro separadas 15mm e/e; refuerzo del borde más largo de la placa a base de perfil Corridor o equivalente; incorpora velo de fibra de vidrio en su dorso; instaladas sobre perfiles angulares L lacados en blanco en blanco; totalmente acabado; i/p/p de elementos de remate, accesorios de fijación y medios auxiliares. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las placas. Colocación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. | | | | | | | |  |
|  | 0,840 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Varilla de cuelgue. | | | | | 0,390 € | | 0,33 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Cuelgue para falsos techos suspendidos. | | | | | 0,470 € | | 0,39 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,040 € | | 0,03 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,580 € | | 0,49 € |  |
|  | 0,840 | m | Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 1,44 € |  |
|  | 0,840 | m | Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 1,44 € |  |
|  | 1,670 | m | Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 2,86 € |  |
|  | 0,400 | m | Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,570 € | | 0,63 € |  |
|  | 1,000 | m² | Placa Danoline Cleaneo Globe G1 o equivalente, de dimensiones 400x2400mm y 9,5mm de espesor de placa y con perforaciones redondas de 6mm de diámetro separadas 15mm e/e; refuerzo del borde más largo de la placa a base de perfil Corridor; incorpora velo de fibra de vidrio en su dorso; | | | | | 64,000 € | | 64,00 € |  |
|  | 0,262 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 5,60 € |  |
|  | 0,262 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 5,16 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 82,420 € | | **2,47 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **84,89 €** | |  |
| **10.5.5** | | **m²** | **FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO ACÚSTICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Falso techo continuo suspendido, acústico, 12,5+27+27, situado a una altura mayor o igual a 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 320 mm; PLACAS: una capa de placas acústicas de yeso laminado, 12,5x1200x2000 mm, de superficie perforada. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas y accesorios de montaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,300 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,08 € |  |
|  | 1,300 | Ud | Cuelgue para falsos techos suspendidos. | | | | | 0,470 € | | 0,61 € |  |
|  | 1,300 | Ud | Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,040 € | | 0,05 € |  |
|  | 1,300 | Ud | Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,580 € | | 0,75 € |  |
|  | 1,300 | Ud | Varilla de cuelgue. | | | | | 0,390 € | | 0,51 € |  |
|  | 4,300 | m | Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195. | | | | | 0,860 € | | 3,70 € |  |
|  | 0,900 | Ud | Conector, para maestra 60/27. | | | | | 0,220 € | | 0,20 € |  |
|  | 3,500 | Ud | Conector tipo caballete, para maestra 60/27. | | | | | 0,260 € | | 0,91 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa acústica de yeso laminado, 12,5x1200x2000 mm, de superficie perforada, con un velo de fibra de vidrio en su dorso. | | | | | 20,610 € | | 21,64 € |  |
|  | 23,000 | Ud | Tornillo autoperforante 3,5x35 mm. | | | | | 0,020 € | | 0,46 € |  |
|  | 0,300 | kg | Pasta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,160 € | | 0,35 € |  |
|  | 0,398 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 8,51 € |  |
|  | 0,398 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 7,84 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 45,610 € | | **1,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **46,98 €** | |  |
| **10.5.6** | | **m²** | **FALSO TECHO CONTINUO DE PLACA DE YESO LAMINADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Falso techo continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta microperforada de papel y accesorios de montaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Colocación de la banda acústica. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 0,400 | m | Perfil en U, de acero galvanizado, de 30 mm. | | | | | 0,880 € | | 0,35 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,12 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Cuelgue para falsos techos suspendidos. | | | | | 0,470 € | | 0,56 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,040 € | | 0,05 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,580 € | | 0,70 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Varilla de cuelgue. | | | | | 0,390 € | | 0,47 € |  |
|  | 3,200 | m | Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195. | | | | | 0,860 € | | 2,75 € |  |
|  | 0,600 | Ud | Conector, para maestra 60/27. | | | | | 0,220 € | | 0,13 € |  |
|  | 2,300 | Ud | Conector tipo caballete, para maestra 60/27. | | | | | 0,260 € | | 0,60 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados. | | | | | 4,740 € | | 4,98 € |  |
|  | 17,000 | Ud | Tornillo autoperforante 3,5x25 mm. | | | | | 0,010 € | | 0,17 € |  |
|  | 0,400 | m | Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,250 € | | 0,10 € |  |
|  | 0,300 | kg | Pasta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,160 € | | 0,35 € |  |
|  | 1,200 | m | Cinta microperforada de papel, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,317 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 6,77 € |  |
|  | 0,317 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 6,24 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 24,390 € | | **0,73 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **25,12 €** | |  |
| **10.5.7** | | **m²** | **FALSO TECHO CONTINUO HIDROFUGADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Falso techo continuo suspendido, liso, 12,5+27+27, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta microperforada de papel y accesorios de montaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Colocación de la banda acústica. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 0,400 | m | Perfil en U, de acero galvanizado, de 30 mm. | | | | | 0,880 € | | 0,35 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,12 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Cuelgue para falsos techos suspendidos. | | | | | 0,470 € | | 0,56 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,040 € | | 0,05 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,580 € | | 0,70 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Varilla de cuelgue. | | | | | 0,390 € | | 0,47 € |  |
|  | 3,200 | m | Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195. | | | | | 0,860 € | | 2,75 € |  |
|  | 0,600 | Ud | Conector, para maestra 60/27. | | | | | 0,220 € | | 0,13 € |  |
|  | 2,300 | Ud | Conector tipo caballete, para maestra 60/27. | | | | | 0,260 € | | 0,60 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas. | | | | | 8,510 € | | 8,94 € |  |
|  | 17,000 | Ud | Tornillo autoperforante 3,5x25 mm. | | | | | 0,010 € | | 0,17 € |  |
|  | 0,400 | m | Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,250 € | | 0,10 € |  |
|  | 0,300 | kg | Pasta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,160 € | | 0,35 € |  |
|  | 1,200 | m | Cinta microperforada de papel, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,317 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 6,77 € |  |
|  | 0,317 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 6,24 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 28,350 € | | **0,85 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **29,20 €** | |  |
| **10.5.8** | | **m²** | **FALSO TECHO REGISTRABLE 60X60CM ACABADO VINILO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Falso techo registrable suspendido, decorativo, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, con suela de 24 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PLACAS: placas de yeso laminado, acabado con vinilo blanco, de 600x600x12,5 mm, de superficie lisa. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las placas. Colocación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. | | | | | | | |  |
|  | 0,840 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Varilla de cuelgue. | | | | | 0,390 € | | 0,33 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Cuelgue para falsos techos suspendidos. | | | | | 0,470 € | | 0,39 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,040 € | | 0,03 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,580 € | | 0,49 € |  |
|  | 0,840 | m | Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 1,44 € |  |
|  | 0,840 | m | Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 1,44 € |  |
|  | 1,670 | m | Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 2,86 € |  |
|  | 0,400 | m | Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,570 € | | 0,63 € |  |
|  | 1,020 | m² | Placa de yeso laminado, acabado con vinilo blanco, de 600x600x12,5 mm, de superficie lisa, para falsos techos registrables, según UNE-EN 13964. | | | | | 10,120 € | | 10,32 € |  |
|  | 0,257 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 5,49 € |  |
|  | 0,257 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 5,06 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 28,530 € | | **0,86 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **29,39 €** | |  |
| **10.5.9** | | **m²** | **FALSO TECHO REGISTRABLE PERFILERÍA VISTA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Falso techo registrable suspendido, decorativo, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfilería vista, de acero galvanizado, con suela de 24 mm de anchura, comprendiendo perfiles primarios y secundarios, suspendidos del forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PLACAS: placas de yeso laminado, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, de superficie lisa. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles primarios de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte de las placas. Colocación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. | | | | | | | |  |
|  | 0,840 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Varilla de cuelgue. | | | | | 0,390 € | | 0,33 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Cuelgue para falsos techos suspendidos. | | | | | 0,470 € | | 0,39 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,040 € | | 0,03 € |  |
|  | 0,840 | Ud | Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos. | | | | | 0,580 € | | 0,49 € |  |
|  | 0,840 | m | Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 1,44 € |  |
|  | 0,840 | m | Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 1,44 € |  |
|  | 1,670 | m | Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,710 € | | 2,86 € |  |
|  | 0,400 | m | Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,570 € | | 0,63 € |  |
|  | 1,020 | m² | Placa de yeso laminado, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, de superficie lisa, para falsos techos registrables, según UNE-EN 13964. | | | | | 6,450 € | | 6,58 € |  |
|  | 0,257 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 5,49 € |  |
|  | 0,257 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 5,06 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 24,790 € | | **0,74 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **25,53 €** | |  |
| **10.5.10** | | **m²** | **FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO, DE ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado Q2. Sistema D112.es Drystar "KNAUF" (12,5+27+27) o equivalente, constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas del forjado o elemento soporte de hormigón con piezas de cuelgue rápido Twist "KNAUF", y varillas cada 950 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado reforzadas con tejido de fibra UNE-EN 15283-1 GM-FH1IR / 1200 / 2600 / 12,5 / con los bordes longitudinales cuadrados, especiales Drystar "KNAUF" o equivalente con alma de yeso y caras revestidas con una lámina de fibra de vidrio. Incluso banda acústica de dilatación, autoadhesiva, "KNAUF" o equivalente, perfiles en U 30/25/3000 mm, "KNAUF" o equivalente, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas Drystar Filler "KNAUF" o equivalente, cinta de juntas Drystar Tape "KNAUF" o equivalente y accesorios de montaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 0,400 | m | Perfil en U 30/25/3000 mm, "KNAUF", de acero Z2 (Z275) galvanizado normal, 0,55 mm de espesor, según UNE-EN 13964. | | | | | 6,830 € | | 2,73 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,12 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Pieza de cuelgue rápido Twist "KNAUF", para falsos techos suspendidos. | | | | | 1,080 € | | 1,30 € |  |
|  | 1,200 | Ud | Varilla de cuelgue "KNAUF" de 100 cm. | | | | | 0,380 € | | 0,46 € |  |
|  | 3,200 | m | Maestra 60/27 "KNAUF", de acero Z4 (Z450) galvanizado especial. | | | | | 2,900 € | | 9,28 € |  |
|  | 0,600 | Ud | Conector, para maestra 60/27, "KNAUF". | | | | | 0,230 € | | 0,14 € |  |
|  | 2,300 | Ud | Conector tipo caballete, para maestra 60/27, "KNAUF". | | | | | 0,270 € | | 0,62 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado reforzada con tejido de fibra UNE-EN 15283-1 GM-FH1IR / 1200 / 2600 / 12,5 / con los bordes longitudinales cuadrados, especial Drystar "KNAUF" con alma de yeso y caras revestidas con una lámina de fibra de vidrio; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 19,730 € | | 20,72 € |  |
|  | 17,000 | Ud | Tornillo autoperforante Drystar XTN "KNAUF" 3,9x23; con revestimiento anticorrosivo. | | | | | 0,020 € | | 0,34 € |  |
|  | 17,000 | Ud | Tornillo autoperforante Drystar XTN "KNAUF" 3,9x38; con revestimiento anticorrosivo. | | | | | 0,030 € | | 0,51 € |  |
|  | 0,400 | m | Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF", de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,250 € | | 0,10 € |  |
|  | 0,606 | kg | Pasta de juntas Drystar Filler "KNAUF", con aditivo hidrófugo, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 10 a 35°C, para aplicación manual o mecánica con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,700 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,450 | m | Cinta de juntas Drystar Tape "KNAUF". | | | | | 0,070 € | | 0,03 € |  |
|  | 0,322 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 6,88 € |  |
|  | 0,322 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 6,34 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 50,600 € | | **1,52 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **52,12 €** | |  |
| **10.5.11** | | **m** | **TABICA PARA FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tabica vertical en cambio de nivel de falso techo continuo, mediante placas de yeso laminado recibidas con pasta de agarre, para cerrar un espacio de media de 80 cm de altura. Incluso corte, fijación con pasta de agarre, pasta de juntas y cinta de juntas. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo y trazado en los paramentos de la situación de la tabica. Presentación y corte de las piezas. Extendido de la pasta de agarre. Fijación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Tratamiento de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 0,924 | m² | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 18 / con los bordes longitudinales afinados. | | | | | 7,620 € | | 7,04 € |  |
|  | 0,300 | kg | Pasta de agarre, según UNE-EN 14496. | | | | | 0,530 € | | 0,16 € |  |
|  | 0,400 | kg | Pasta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,160 € | | 0,46 € |  |
|  | 2,100 | m | Cinta microperforada de papel, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,08 € |  |
|  | 0,568 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 12,14 € |  |
|  | 0,568 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 11,19 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 31,070 € | | **0,93 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **32,00 €** | |  |
| **10.5.12** | | **m²** | **FALSO TECHO REGISTRABLE DE LAMAS METÁLICAS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Falso techo registrable suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: entramado metálico oculto fijado al forjado o elemento soporte con varillas; LAMAS METÁLICAS: lamas horizontales de superficie lisa, de aluminio lacado, color a elegir por la D.F. y de 200 mm de anchura, colocadas a tope. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles y accesorios de montaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la trama. Corte y encaje de las lamas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Formación de huecos para recepción de posibles elementos de anclaje y/o instalaciones. | | | | | | | |  |
|  | 5,100 | m | Lama horizontal de superficie lisa, de aluminio prelacado, de 200 mm de anchura y 0,45 mm de espesor, sin aislamiento acústico, color blanco, para falsos techos registrables con entramado oculto. | | | | | 3,940 € | | 20,09 € |  |
|  | 1,000 | m | Perfil 28/41/4000 mm, de 0,6 mm de espesor, color blanco, de chapa de acero galvanizado, acabado troquelado, para la colocación de lamas horizontales cada 100 mm, en falsos techos registrables, según UNE-EN 13964. | | | | | 1,730 € | | 1,73 € |  |
|  | 1,000 | m | Perfil en U 20/15/3000 mm, color blanco, de aluminio lacado, según UNE-EN 13964. | | | | | 0,820 € | | 0,82 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Clip de plástico, para la fijación entre lamas, en falsos techos registrables. | | | | | 0,040 € | | 0,16 € |  |
|  | 1,250 | Ud | Varilla de cuelgue. | | | | | 0,390 € | | 0,49 € |  |
|  | 1,250 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 o equivalente. | | | | | 0,060 € | | 0,08 € |  |
|  | 0,274 | h | Oficial 1ª montador de falsos techos. | | | | | 21,370 € | | 5,86 € |  |
|  | 0,274 | h | Ayudante montador de falsos techos. | | | | | 19,700 € | | 5,40 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 34,630 € | | **1,04 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **35,67 €** | |  |
| **10.6 REVESTIMIENTOS DECORATIVOS** | | | | | | | | | | |  |
| **10.6.1** | | **m²** | **TABIQUE VERTICAL DE LAMAS DE MADERA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tabique vertical de lamas de madera realizadas con tablero aglomerado de 30 mm de espesor y ancho de 150 mm, intereje de 120 mm, acabado en melamina imitación haya (textura de acabado a elegir por la D.F.) reacción al fuego B-s2,d0 unidas entre ellas con tubo tensor color negro, dimensiones según indicaciones del fabricante, anclado a forjados con herrajes según especificaciones del fabricante. Reacción al fuego B-s1,d0. Incluso accesorios de montaje y replanteo. Totalmente terminado. Todo con arreglo a especificaciones de fabricante e instrucciones de la DF. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación de los paneles. Resolución de encuentros y puntos singulares. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m² | Lamas verticales realizadas con tablero aglomerado de 30 mm de espesor y ancho de 120 mm, intereje de 120 mm, acabado en melamina imitación haya (textura de acabado a elegir por la D.F.) reacción al fuego B-s2,d0 unidas entre ellas con tubo tensor color negro, dimensiones según indicaciones del fabricante. | | | | | 90,000 € | | 90,00 € |  |
|  | 2,000 | m | Herrajes de anclaje según especificaciones del fabricante. | | | | | 5,342 € | | 10,68 € |  |
|  | 1,000 | m | Subestructura auxiliar según especificaciones del fabricante. | | | | | 16,027 € | | 16,03 € |  |
|  | 0,641 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 13,53 € |  |
|  | 0,641 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 12,70 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 142,940 € | | **4,29 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **147,23 €** | |  |
| **10.6.2** | | **m²** | **REVESTIMIENTO TEXTURGLAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Revestimiento mural tejido decorativo de fibra de vidrio texturglas - SYSTEXX PREMIUM 060 de Vitrulan o equivalente - preencolado, con clasificación reacción al fuego B, S1-d0 según norma UNE EN 13501-1:2002, imputrescible, con certificado ecológico para productos textiles Öko-Tex Standard 100 y con sello de garantía 30 años TÜ V NORD, con un peso de 220gr/m2. Imprimación de la superficie, plastecido de golpes, colocación del tejido a falta de terminar con dos manos de pintura. Incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, incluso transporte a vertedero. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo. Corte y preparación del revestimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación y fijación del revestimiento. Limpieza del adhesivo sobrante y paso del rodillo aplastajuntas. Resolución de encuentros y puntos singulares. | | | | | | | |  |
|  | 0,500 | kg | Adhesivo de contacto a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para pavimento de goma, caucho, linóleo, PVC, moqueta y textil. | | | | | 2,759 € | | 1,38 € |  |
|  | 1,050 | m² | tejido decorativo, tipo Texturglas M o Equivalente | | | | | 4,922 € | | 5,17 € |  |
|  | 0,359 | h | Oficial 1ª instalador de moquetas y revestimientos textiles. | | | | | 20,790 € | | 7,46 € |  |
|  | 0,359 | h | Ayudante instalador de moquetas y revestimientos textiles. | | | | | 19,700 € | | 7,07 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 21,080 € | | **0,63 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **21,71 €** | |  |
| **10.7 PUNTOS SINGULARES** | | | | | | | | | | |  |
| **10.7.1** | | **m** | **PERFIL REDONDEADO PARA ESQUINAS EN REVESTIMIENTO VERTICAL DE PIEZAS CERÁMICAS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Perfiles redondeados de aluminio para esquinas (redondeado para esquinas exteriores y en escocia para esquinas interiores) con recubrimiento antibacteriano, acabado lacado, mate, color blanco, en revestimiento interior con piezas cerámicas. SOPORTE: paramento vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: con el mismo material que las piezas cerámicas. Incluye piezas especiales para encuentros entre perfiles horizontales y verticales. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Corte del perfil. Colocación del perfil. Limpieza final. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Perfil redondeado de aluminio con recubrimiento antibacteriano, acabado lacado, mate, color blanco de 2,5 m de longitud, para la protección de esquinas exteriores e interiores, según proceda, en revestimientos interiores con piezas cerámicas. Incluye piezas especiales para encuentros entre perfiles horizontales y verticales. | | | | | 11,530 € | | 12,11 € |  |
|  | 0,112 | h | Oficial 1ª alicatador. | | | | | 20,790 € | | 2,33 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 14,440 € | | **0,43 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **14,87 €** | |  |
| **10.7.2** | | **m** | **PERFIL REDONDEADO PARA ESQUINAS EN REVESTIMIENTO HORIZONTAL DE PIEZAS CERÁMICAS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Perfil redondeado en escocia de aluminio para encuentro entre paramento horizontal y vertical, con recubrimiento antibacteriano, acabado lacado, mate, color blanco. Incluye piezas especiales para encuentros entre perfiles horizontales y verticales. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de las piezas según su longitud. Corte de las piezas. Fijación de las piezas. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Perfil para junta perimetral de aluminio con recubrimiento antibacteriano, acabado lacado, mate, color blanco, para pavimentos cerámicos. Incluye piezas especiales para encuentros entre perfiles horizontales y verticales. | | | | | 4,110 € | | 4,32 € |  |
|  | 0,170 | h | Oficial 1ª solador. | | | | | 20,790 € | | 3,53 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,850 € | | **0,24 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **8,09 €** | |  |
| **10.8 TRASDOSADOS** | | | | | | | | | | |  |
| **10.8.1** | | **m²** | **TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE DOS PLACAS DE YESO LAMINADO (MONTANTE 400 MM)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Trasdosado autoportante libre, sistema W626.es "KNAUF" o equivalente, de 115 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q4, formado por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 12,5 mm de espesor, formando sándwich con una placa tipo alta dureza (DI) de 12,5 mm de espesor, atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 90 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 400 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso banda desolidarizadora; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento.  Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Extendido de la pasta de acabado. | | | | | | | |  |
|  | 0,800 | m | Canal 90/30 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,160 € | | 1,73 € |  |
|  | 2,750 | m | Montante 90/40 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,690 € | | 7,40 € |  |
|  | 1,200 | m | Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF" o equivalente, de 3,2 mm de espesor y 95 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,510 € | | 0,61 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,890 € | | 5,13 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado DI / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, alta dureza "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 6,930 € | | 7,28 € |  |
|  | 7,980 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,08 € |  |
|  | 18,620 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,19 € |  |
|  | 0,400 | kg | Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 0,48 € |  |
|  | 0,408 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 0,49 € |  |
|  | 0,428 | kg | Pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual o mecánica, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,070 € | | 0,03 € |  |
|  | 1,600 | m | Cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,150 | m | Cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente de 52 mm de anchura, según UNE-EN 14353. | | | | | 0,370 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,303 | h | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores. | | | | | 21,370 € | | 6,48 € |  |
|  | 0,303 | h | Ayudante montador de prefabricados interiores. | | | | | 19,700 € | | 5,97 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 35,990 € | | **1,08 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **37,07 €** | |  |
| **10.8.2** | | **m²** | **TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE DOS PLACA DE YESO LAMINADO HIDROFUGADO (MONTANTE 400 MM)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Trasdosado autoportante libre, sistema W626.es "KNAUF" o equivalente, de 115 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q4, formado por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 12,5 mm de espesor, formando sándwich con una placa tipo impregnada (H1) de 12,5 mm de espesor, atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 90 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 400 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso banda desolidarizadora; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento.  Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Extendido de la pasta de acabado. | | | | | | | |  |
|  | 0,800 | m | Canal 90/30 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,160 € | | 1,73 € |  |
|  | 2,750 | m | Montante 90/40 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,690 € | | 7,40 € |  |
|  | 1,200 | m | Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF" o equivalente, de 3,2 mm de espesor y 95 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,510 € | | 0,61 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,890 € | | 5,13 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, impregnada "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 8,770 € | | 9,21 € |  |
|  | 7,980 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,08 € |  |
|  | 18,620 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,19 € |  |
|  | 0,400 | kg | Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 0,48 € |  |
|  | 0,408 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 0,49 € |  |
|  | 0,428 | kg | Pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual o mecánica, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,070 € | | 0,03 € |  |
|  | 1,600 | m | Cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,150 | m | Cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente de 52 mm de anchura, según UNE-EN 14353. | | | | | 0,370 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,303 | h | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores. | | | | | 21,370 € | | 6,48 € |  |
|  | 0,303 | h | Ayudante montador de prefabricados interiores. | | | | | 19,700 € | | 5,97 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 37,920 € | | **1,14 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **39,06 €** | |  |
| **10.8.3** | | **m²** | **TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE PLACAS DE YESO LAMINADO CON PANELADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Trasdosado autoportante libre, sistema W626.es "KNAUF" o equivalente, de 115 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q4, formado por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 12,5 mm de espesor, formando sándwich con una placa tipo madera de 12,5 mm de tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), recubierto por una caras con papel melamínico, ambas atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 90 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 400 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso banda desolidarizadora; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento.  Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Extendido de la pasta de acabado. | | | | | | | |  |
|  | 0,800 | m | Canal 90/30 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,160 € | | 1,73 € |  |
|  | 2,750 | m | Montante 90/40 "KNAUF" o equivalente de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | | | | | 2,690 € | | 7,40 € |  |
|  | 1,200 | m | Banda acústica de dilatación, autoadhesiva, de espuma de poliuretano de celdas cerradas "KNAUF" o equivalente, de 3,2 mm de espesor y 95 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). | | | | | 0,510 € | | 0,61 € |  |
|  | 1,050 | m² | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Standard "KNAUF" o equivalente; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | | | | | 4,890 € | | 5,13 € |  |
|  | 1,050 | m² | Tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), recubierto por una caras con papel melamínico, de 12 mm de espesor, clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 13986. | | | | | 6,920 € | | 7,27 € |  |
|  | 7,980 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,08 € |  |
|  | 18,620 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35 o equivalente. | | | | | 0,010 € | | 0,19 € |  |
|  | 0,400 | kg | Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 0,48 € |  |
|  | 0,408 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | | | | | 1,190 € | | 0,49 € |  |
|  | 0,428 | kg | Pasta de juntas Unik Fill & Finish "KNAUF" o equivalente, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual o mecánica, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,070 € | | 0,03 € |  |
|  | 1,600 | m | Cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963. | | | | | 0,040 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,150 | m | Cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente de 52 mm de anchura, según UNE-EN 14353. | | | | | 0,370 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,303 | h | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores. | | | | | 21,370 € | | 6,48 € |  |
|  | 0,303 | h | Ayudante montador de prefabricados interiores. | | | | | 19,700 € | | 5,97 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 35,980 € | | **1,08 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **37,06 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.1 MOBILIARIO** | | | | | | | | | | |  |
| **11.1.1** | | **Ud** | **MOSTRADOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mueble mostrador con doble plano de trabajo según diseño en planos arquitectónicos y según los criterios de la normativa de accesibilidad de la Comunidad de Madrid, realizado con tableros de panel de madera laminada con resinas fenolicas acabado con laminado plástico de alta presión de 35 mm de espesor con estructura de acero, cantos de perfilería de acero inox., i/cajoneras y puertas, color a elegir por la D.F. encolado/atornillado y montado, i/herrajes. I.p.p. de medios auxiliares. Totalmente montada. | | | | | | | |  |
|  | 1,500 | Ud | Mueble mostrador doble plano, fenolico | | | | | 2.750,000 € | | 4.125,00 € |  |
|  | 6,902 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 145,63 € |  |
|  | 6,902 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 136,73 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.407,360 € | | **132,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.539,58 €** | |  |
| **11.1.2** | | **m** | **ENCIMERA RESINA ESTRATIFICADA COMPACTA ALTA DENSIDAD 18MM.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Encimera realizada con tableros de panel con alma de fibras de celulosa impregnadas en resinas fenólicas termoendurecibles y acabado superficial de estratificado de alta presión con revestimiento y resinas acrílicas de 35 mm de espesor, canteada, fijada mediante dobles soportes de cuadradillos de acero, i/ herrajes, atornillados a la encimera, y recibidos a la pared. Incluso huecos y recercados/canteados para instalación de fregaderos y griferías. Incluso p.p. medios auxiliares. Totalmente montada.  Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la encimera. Colocación y fijación de los elementos de soporte. Colocación, ajuste y fijación de la encimera sobre los elementos soporte. Colocación del zócalo perimetral. Sellado y masillado de encuentros. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Encimera para cocina de Resina Estratificada Compacta Alta Densidad 18mm. incluso copete, embellecedor y remates. | | | | | 114,080 € | | 114,08 € |  |
|  | 0,500 | Ud | Formación de hueco, en encimera de tablero aglomerado. | | | | | 16,120 € | | 8,06 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para anclaje de encimera. | | | | | 10,930 € | | 10,93 € |  |
|  | 0,017 | kg | Sellador elástico de poliuretano monocomponente para juntas. | | | | | 11,030 € | | 0,19 € |  |
|  | 0,274 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 5,78 € |  |
|  | 0,338 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 6,70 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 145,740 € | | **4,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **150,11 €** | |  |
| **11.1.3** | | **Ud** | **MUEBLE CONSULTA 230X61X190CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mueble completo para CONSULTA formado por:  01,70 m/l superficie de trabajo de Resina Estratificada Compacta Alta Densidad 18mm. según norma EN 438  01,00 Módulo lavado PL1 (120x55x90cm) madera plastificada 16mm. bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 2 puertas frente madera plastificada 16mm. apertura 180°. Piso desmontable compacto 10mm.  01,00 Módulo fijo AX (50x55x90cm) madera plastificada 16mm. bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 1 puerta. frente madera plastificada 16mm. 1 estante madera plastificada 10mm.  01,00 Taquilla A1 (60x60x190cm) madera plastificada 16mm bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 2 puertas. frente madera plastificada 16mm. 2 estantes madera plastificada 16mm. 2 barras. Incluso cerradura en cada puerta.  02,00 Módulo fijo colgado PL0 (60x30x60cm) madera plastificada 16mm. bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 1 puerta. frente madera plastificada 16mm. 1 estante madera plastificada 10mm.  01,00 Módulo fijo colgado A0 (50x30x60cm) madera plastificada 16mm. bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 1 puerta. frente madera plastificada 16mm. 1 estante madera plastificada 10mm.  01,70 m/l Panelado de pared con compacto 6 mm y dimensiones 40x170cm.  Incluidos gastos de transporte, montaje, remates e implementos de material hasta paramentos e instalación. i/p.p. medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye los electrodomésticos ni el fregadero.  Incluye: Replanteo de la posición y de los puntos de sujeción. Colocación, fijación y nivelación de los cuerpos de los muebles. Colocación y fijación de bisagras y baldas. Colocación de frentes y cajones. Colocación de los tiradores en frentes y cajones. Colocación del zócalo. Limpieza y retirada de restos a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 1,700 | m | Superficie Compacto 18mm. | | | | | 158,600 € | | 269,62 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Módulo(100x55x90cm) | | | | | 285,700 € | | 285,70 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Módulo fijo AX (50x55x90cm) | | | | | 156,800 € | | 156,80 € |  |
|  | 1,000 | ud | Taquilla T2 (60x60x190cm) | | | | | 528,300 € | | 528,30 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Módulo fijo colgado PL0 (60x30x60cm) | | | | | 140,250 € | | 280,50 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Módulo fijo colgado A0 (50x30x60cm) | | | | | 130,250 € | | 130,25 € |  |
|  | 1,700 | m | Panelado de pared con compacto 6mm i/ | | | | | 125,340 € | | 213,08 € |  |
|  | 6,902 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 145,63 € |  |
|  | 6,902 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 136,73 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.146,610 € | | **64,40 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.211,01 €** | |  |
| **11.1.4** | | **Ud** | **MUEBLE INTERVENCIONES MENORES / TÉCNICAS Y CURAS 354X61X90CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mueble completo para INTERVENCIONES MENORES / TÉCNICAS Y CURAS formado por:  02,54 m/l superficie de trabajo de Resina Estratificada Compacta Alta Densidad 18mm. según norma EN 438.  01,00 m/l superficie para apoyo de autoclave de Resina Estratificada Compacta Alta Densidad 18mm. según norma EN 438, de 70 cm de ancho como mínimo y resistencia mínima de 70 kg.  01,00 Módulo lavado F1(100x55x90cm) madera plastificada 16mm. bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 2 puertas frente madera plastificada 16mm. apertura 180°. Piso desmontable compacto 10mm.  02,00 Módulo fijo AMX (60x55x90cm) madera plastificada 16mm. bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 1 puerta. frente madera plastificada 16mm. 1 estante madera plastificada 10mm.  02,00 Módulo fijo DMX (60x55x90cm) madera plastificada 16mm bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 4 cajones frentes madera plastificada 16mm.  Incluidos gastos de transporte, montaje, remates e implementos de material hasta paramentos e instalación. i/p.p. medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la encimera, los electrodomésticos ni el fregadero.  Incluye: Replanteo de la posición y de los puntos de sujeción. Colocación, fijación y nivelación de los cuerpos de los muebles. Colocación y fijación de bisagras y baldas. Colocación de frentes y cajones. Colocación de los tiradores en frentes y cajones. Colocación del zócalo. Limpieza y retirada de restos a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 2,540 | m | Superficie Compacto 18mm. | | | | | 158,600 € | | 402,84 € |  |
|  | 1,000 | m | Superficie Compacto 18mm. 70 cm de ancho como mínimo y resistencia mínima de 70 kg. | | | | | 358,600 € | | 358,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Módulo lavado F1 (100x55x90cm) | | | | | 265,700 € | | 265,70 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Módulo fijo AMX (60x55x90cm) | | | | | 176,800 € | | 353,60 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Módulo fijo DMX (60x55x90cm) | | | | | 332,950 € | | 665,90 € |  |
|  | 6,902 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 145,63 € |  |
|  | 6,902 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 136,73 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.329,000 € | | **69,87 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.398,87 €** | |  |
| **11.1.5** | | **Ud** | **MUEBLE SALA DE EXTRACCIONES 630X61X90CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mueble completo para SALA DE EXTRACCIONES formado por:  05,30 m/l superficie de trabajo de Resina Estratificada Compacta Alta Densidad 18mm. según norma EN 438.  01,00 m/l superficie para apoyo de autoclave de Resina Estratificada Compacta Alta Densidad 18mm. según norma EN 438, de 70 cm de ancho como mínimo y resistencia mínima de 70 kg.  01,00 Módulo lavado F1(100x55x90cm) madera plastificada 16mm bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 2 puertas frente madera plastificada 16mm apertura 180°. Piso desmontable compacto 10mm.  07,00 Módulo fijo AX (50x55x90cm) madera plastificada 16mm. bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 1 puerta. frente madera plastificada 16mm. 1 estante madera plastificada 10mm.  04,00 Módulo fijo DX (50x55x90cm) madera plastificada 16mm bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 4 cajones frentes madera plastificada 16mm.  Incluidos gastos de transporte, montaje, remates e implementos de material hasta paramentos e instalación. i/p.p. medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la encimera, los electrodomésticos ni el fregadero.  Incluye: Replanteo de la posición y de los puntos de sujeción. Colocación, fijación y nivelación de los cuerpos de los muebles. Colocación y fijación de bisagras y baldas. Colocación de frentes y cajones. Colocación de los tiradores en frentes y cajones. Colocación del zócalo. Limpieza y retirada de restos a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 5,300 | m | Superficie Compacto 18mm. | | | | | 158,600 € | | 840,58 € |  |
|  | 1,000 | m | Superficie Compacto 18mm. 70 cm de ancho como mínimo y resistencia mínima de 70 kg. | | | | | 358,600 € | | 358,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Módulo lavado F1 (100x55x90cm) | | | | | 265,700 € | | 265,70 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Módulo fijo DX (50x55x90cm) | | | | | 312,950 € | | 1.251,80 € |  |
|  | 6,000 | Ud | Módulo fijo AX (50x55x90cm) | | | | | 156,800 € | | 940,80 € |  |
|  | 6,902 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 145,63 € |  |
|  | 6,902 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 136,73 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3.939,840 € | | **118,20 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.058,04 €** | |  |
| **11.1.6** | | **Ud** | **MUEBLE ESTAR PERSONAL 300X61X190CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mueble completo para ESTAR PERSONAL formado por:  03,00 m/l superficie de trabajo de Resina Estratificada Compacta Alta Densidad 18mm. según norma EN 438  01,00 Módulo lavado F1 (100x55x90cm) madera plastificada 16mm. bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 2 puertas frente madera plastificada 16mm. apertura 180°. Piso desmontable compacto 10mm.  02,00 Módulo fijo AX (50x55x90cm) madera plastificada 16mm. bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 1 puerta. frente madera plastificada 16mm. 1 estante madera plastificada 10mm.  02,00 Módulo fijo DX (50x55x90cm) madera plastificada 16mm bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 4 cajones frentes madera plastificada 16mm.  06,00 Módulo fijo colgado A0 (50x30x60cm) madera plastificada 16mm. bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 1 puerta. frente madera plastificada 16mm. 1 estante madera plastificada 10mm.  Incluidos gastos de transporte, montaje, remates e implementos de material hasta paramentos e instalación. i/p.p. medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye los electrodomésticos ni el fregadero.  Incluye: Replanteo de la posición y de los puntos de sujeción. Colocación, fijación y nivelación de los cuerpos de los muebles. Colocación y fijación de bisagras y baldas. Colocación de frentes y cajones. Colocación de los tiradores en frentes y cajones. Colocación del zócalo. Limpieza y retirada de restos a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 3,000 | m | Superficie Compacto 18mm. | | | | | 158,600 € | | 475,80 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Módulo lavado F1 (100x55x90cm) | | | | | 265,700 € | | 265,70 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Módulo fijo AX (50x55x90cm) | | | | | 156,800 € | | 313,60 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Módulo fijo DX (50x55x90cm) | | | | | 312,950 € | | 625,90 € |  |
|  | 6,000 | Ud | Módulo fijo colgado A0 (50x30x60cm) | | | | | 130,250 € | | 781,50 € |  |
|  | 6,902 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 145,63 € |  |
|  | 6,902 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 136,73 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.744,860 € | | **82,35 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.827,21 €** | |  |
| **11.1.7** | | **Ud** | **MUEBLE FISIOTERAPIA 329X61X90CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mueble completo para CONSULTA DE FISIOTERAPIA formado por:  03,29 m/l superficie de trabajo de Resina Estratificada Compacta Alta Densidad 18mm. según norma EN 438.  01,00 Módulo lavado F1(100x55x90cm) madera plastificada 16mm bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 2 puertas frente madera plastificada 16mm apertura 180°. Piso desmontable compacto 10mm.  02,00 Módulo fijo AX (50x55x90cm) madera plastificada 16mm. bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 1 puerta. frente madera plastificada 16mm. 1 estante madera plastificada 10mm.  02,00 Módulo fijo DX (50x55x90cm) madera plastificada 16mm bastidor metálico y recubrimiento epoxi. 4 cajones frentes madera plastificada 16mm.  Incluidos gastos de transporte, montaje, remates e implementos de material hasta paramentos e instalación. i/p.p. medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la encimera, los electrodomésticos ni el fregadero.  Incluye: Replanteo de la posición y de los puntos de sujeción. Colocación, fijación y nivelación de los cuerpos de los muebles. Colocación y fijación de bisagras y baldas. Colocación de frentes y cajones. Colocación de los tiradores en frentes y cajones. Colocación del zócalo. Limpieza y retirada de restos a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 3,290 | m | Superficie Compacto 18mm. | | | | | 158,600 € | | 521,79 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Módulo lavado F1 (100x55x90cm) | | | | | 265,700 € | | 265,70 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Módulo fijo DX (50x55x90cm) | | | | | 312,950 € | | 625,90 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Módulo fijo AX (50x55x90cm) | | | | | 156,800 € | | 313,60 € |  |
|  | 6,902 | h | Oficial 1ª carpintero. | | | | | 21,100 € | | 145,63 € |  |
|  | 6,902 | h | Ayudante carpintero. | | | | | 19,810 € | | 136,73 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.009,350 € | | **60,28 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.069,63 €** | |  |
| **11.1.8** | | **Ud** | **CORTINA SEPARADORA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de cortina separadora, de 2000 mm de anchura y 2600 mm de altura, con tejido especial ignífugo y antibacteriano, color blanco; fijado en el techo con carril de aluminio de 2 metros de longitud. Incluso herrajes y accesorios. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y ajustado.  Incluye: Replanteo. Anclaje al paramento de los elementos de fijación. Montaje de la cortina. Montaje de los accesorios del accionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Suministro e instalación de cortina separadora, de 2000 mm de anchura y 2600 mm de altura, con tejido especial ignífugo y antibacteriano, color blanco, incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte. | | | | | 424,900 € | | 424,90 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Carril de aluminio de 2 metros de longitud, incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte. | | | | | 3,550 € | | 7,10 € |  |
|  | 1,683 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 35,97 € |  |
|  | 2,525 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 49,74 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 517,710 € | | **15,53 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **533,24 €** | |  |
| **11.2 EQUIPAMIENTO SANITARIO** | | | | | | | | | | |  |
| **11.2.1** | | **Ud** | **LAVABO ACCESIBLE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria accesible, mural, marca "ROCA" modelo "ACCESS" o equivalente, de altura fija, de 640 x 550 x 165 mm, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del bastidor. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Lavabo especial para minusválidos ROCA access o equivalente, aprobado por la dirección facultativa, de porcelana vitrificada en color blanco; incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación. | | | | | 100,100 € | | 100,10 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, como soporte de lavabo suspendido, para empotrar en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura; incluso anclajes, varillas de conexión, codo de desagüe de 40 mm de diámetro y embellecedores de las varillas de conexión. | | | | | 161,290 € | | 161,29 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de desagüe de latón cromado, código de pedido 500.055.00.1, "GEBERIT", de 60 mm de longitud, con tapón de desagüe integrado exterior con botón de accionamiento. | | | | | 59,790 € | | 59,79 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Juego de fijación de 2 piezas, código de pedido 500.121.00.1, "GEBERIT", para lavabo. | | | | | 14,270 € | | 14,27 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Sifón botella de plástico, acabado brillante imitación cromo, código de pedido 151.034.21.1, "GEBERIT", con salida de 32 mm de diámetro exterior, para lavabo, con embellecedor. | | | | | 39,580 € | | 39,58 € |  |
|  | 0,012 | Ud | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos. | | | | | 6,250 € | | 0,08 € |  |
|  | 1,157 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 23,73 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 398,840 € | | **11,97 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **410,81 €** | |  |
| **11.2.2** | | **Ud** | **LAVABO ENCASTRABLE PRESTIGIO ERC TEKA O EQUIV. (Ø45CM)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de lavabo encastrable de PRESTIGIO ERC TEKA (ø45cm) o equivalente, aprobado por la D.F., en acero inoxidable, con Grifo medical monomando mezclador agua fría/caliente manecilla gerontológica Ref.1.72.333.11 de Tress o equivalente, válvula de desagüe de 32 mm., llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm. y latiguillo flexible de 20 cm. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la encimera.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Lavabo encastrable PRESTIGIO ERC TEKA o equiv. (ø45cm) | | | | | 77,500 € | | 77,50 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", con tragacadenilla y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200. | | | | | 34,190 € | | 34,19 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromado, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1, con válvula de desagüe. | | | | | 58,430 € | | 58,43 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado. | | | | | 13,230 € | | 26,46 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Sifón botella de plástico, acabado brillante imitación cromo, código de pedido 151.034.21.1, "GEBERIT", con salida de 32 mm de diámetro exterior, para lavabo, con embellecedor. | | | | | 39,580 € | | 39,58 € |  |
|  | 0,012 | Ud | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos. | | | | | 6,250 € | | 0,08 € |  |
|  | 1,371 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 28,12 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 264,360 € | | **7,93 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **272,29 €** | |  |
| **11.2.3** | | **Ud** | **FREGADERO DOS CUBETAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, modelo J-80 "ROCA" o equivalente, de 2 cubetas, de 800x490x155 mm, con válvulas de desagüe, para encimera. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, modelo J-80 "ROCA" o equivalente, de 2 cubetas, de 800x490x155 mm, con válvulas de desagüe. | | | | | 138,130 € | | 138,13 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Llave de regulación de 1/2", para fregadero o lavadero, acabado cromado. | | | | | 13,390 € | | 26,78 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Sifón botella doble de 1 1/2" para fregadero de 2 cubetas, con válvula extensible y toma central de electrodomésticos. | | | | | 9,730 € | | 9,73 € |  |
|  | 0,742 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 15,22 € |  |
|  | 0,570 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 10,75 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 200,610 € | | **6,02 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **206,63 €** | |  |
| **11.2.4** | | **Ud** | **INODORO MINUSVÁLIDO TANQUE BAJO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de inodoro especial para minusválidos de tanque bajo y de porcelana vitrificada blanca, aprobado por la dirección facultativa, fijado al suelo mediante 4 puntos de anclaje, dotado de asiento ergonómico abierto por delante y tapa blancos, y cisterna con mando neumático y pulsador de doble descarga, instalado y funcionando, incluso p.p. barras de ayudas especiales para minusválidos, llave de escuadra cromada y latiguillo flexible de 20 cm. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, código de pedido 500.486.01.1, serie Selnova Comfort, modelo Selnova Comfort "GEBERIT", de 355x655x460 mm, sin brida ni borde de descarga para facilitar la limpieza Rimfree, según UNE-EN 997, con elementos de fijación. | | | | | 208,110 € | | 208,11 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, código de pedido 500.268.01.1, serie Selnova "GEBERIT", de 365x163x380 mm, con juego de mecanismos de descarga doble de 6-4 litros, ajustable a 6-3 litros, según UNE-EN 997. | | | | | 81,450 € | | 81,45 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco, código de pedido 501.559.01.1, serie Selnova Comfort "GEBERIT". | | | | | 90,200 € | | 90,20 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado. | | | | | 15,100 € | | 15,10 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro. | | | | | 2,950 € | | 2,95 € |  |
|  | 0,012 | Ud | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos. | | | | | 6,250 € | | 0,08 € |  |
|  | 1,645 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 33,74 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 431,630 € | | **12,95 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **444,58 €** | |  |
| **11.2.5** | | **Ud** | **INODORO TANQUE BAJO SERIE NORMAL BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, serie normal colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por:taza, tanque bajo con tapa, mecanismos con pulsador de doble descarga y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm y de 1/2". Incluso p.p. de medios auxiliares, Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación, según UNE-EN 997. | | | | | 168,620 € | | 168,62 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado. | | | | | 15,100 € | | 15,10 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro. | | | | | 2,950 € | | 2,95 € |  |
|  | 0,012 | Ud | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos. | | | | | 6,250 € | | 0,08 € |  |
|  | 1,645 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 33,74 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 220,490 € | | **6,61 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **227,10 €** | |  |
| **11.2.6** | | **Ud** | **URINARIO DE PORCELANA SANITARIA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 250x320 mm, equipado con grifería temporizada, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm grifería temporizada, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 250x320 mm, con juego de fijación mural de acero, según UNE 67001. | | | | | 46,790 € | | 46,79 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Grifería temporizada para urinario, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm, con enlace cromado. | | | | | 68,380 € | | 68,38 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Acoplamiento a pared acodado con plafón, de PVC, serie B, color blanco, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1, con válvula de desagüe. | | | | | 10,560 € | | 10,56 € |  |
|  | 0,012 | Ud | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos. | | | | | 6,250 € | | 0,08 € |  |
|  | 1,434 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 29,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 155,220 € | | **4,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **159,88 €** | |  |
| **11.2.7** | | **Ud** | **PLATO DE DUCHA PARA OCULTAR BAJO EL PAVIMENTO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de plato de ducha registrable y autolimpiable, para ocultar bajo el pavimento, de poliuretano, con tratamiento antibacteriano y fungicida, modelo Plato Level 80x120 "REVESTECH" o equivalente, de 800x1200 mm y 31 mm de altura, con sumidero sifónico, convertible en no sifónico, de polipropileno de 60 mm de altura, de salida horizontal y 40 mm de diámetro, perfiles de PVC para colocación del pavimento, perfiles de PVC para encuentros con elementos verticales, banda de refuerzo, Dry50 Banda 13x5, adhesivo, Revestechflex, placa de protección de EPS y llave para registro de acero inoxidable. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el pavimento.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Plato de ducha registrable y autolimpiable, para ocultar bajo el pavimento, de poliuretano, con tratamiento antibacteriano y fungicida, modelo Plato Level 80x120 "REVESTECH", de 800x1200 mm y 31 mm de altura, con sumidero sifónico, convertible en no sifónico, de polipropileno de 60 mm de altura, de salida horizontal y 40 mm de diámetro, perfiles de PVC para colocación del pavimento, perfiles de PVC para encuentros con elementos verticales, banda de refuerzo, Dry50 Banda 13x5, adhesivo, Revestechflex, placa de protección de EPS y llave para registro de acero inoxidable. | | | | | 856,780 € | | 856,78 € |  |
|  | 0,768 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 15,75 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 872,530 € | | **26,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **898,71 €** | |  |
| **11.2.8** | | **Ud** | **GRIFERÍA MONOMANDO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de grifería medical monomando manecilla gerontológica Ref.1.72.333.11 de Tress o equivalente, formada por grifo mezclador monomando de repisa para lavabo y fregadero, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador y con desagüe automático. Incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 3/8" de diámetro y 350 mm de longitud, válvula antirretorno y dos llaves de paso. Incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 1/2" de diámetro y 350 mm de longitud, válvulas antirretorno y dos llaves de paso. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Grifo mezclador monomando de repisa para lavabo, gama media, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador y con desagüe automático, incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 3/8" de diámetro y 350 mm de longitud, válvula antirretorno y dos llaves de paso; UNE-EN 200. | | | | | 95,880 € | | 95,88 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,548 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 11,24 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 108,600 € | | **3,26 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **111,86 €** | |  |
| **11.2.9** | | **Ud** | **GRIFERÍA TEMPORIZADA PARA LAVABO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de grifería temporizada, mezcladora, para lavabo, marca "IBERGRIF" modelo "M21901" o equivalente, acabado cromado, aireador, con tiempo de flujo de 10 segundos, limitador de caudal a 5 l/min. Incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 1/2" de diámetro y 350 mm de longitud, válvulas antirretorno y dos llaves de paso. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Grifería temporizada, mezcladora, de repisa, para lavabo, acabado cromado, aireador, con tiempo de flujo de 10 segundos, limitador de caudal a 6 l/min; incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 1/2" de diámetro y 350 mm de longitud, válvulas antirretorno y dos llaves de paso. | | | | | 44,590 € | | 44,59 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,448 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 9,19 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 55,260 € | | **1,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **56,92 €** | |  |
| **11.2.10** | | **Ud** | **VÁLVULA DE ESCUADRA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de válvula de escuadra, América "STANDARD HIDRÁULICA", PN=16 bar, de 1/2"x3/4", con cuerpo de latón cromado, mando de ABS cromado y embellecedor de acero cromado, temperatura de servicio hasta 90°C. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de escuadra, América "STANDARD HIDRÁULICA", PN=16 bar, de 1/2"x3/4", con cuerpo de latón cromado, mando de ABS cromado y embellecedor de acero cromado, temperatura de servicio hasta 90°C. | | | | | 4,120 € | | 4,12 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,110 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 2,26 € |  |
|  | 0,110 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 2,07 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 9,930 € | | **0,30 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **10,23 €** | |  |
| **11.2.11** | | **Ud** | **GRIFERÍA TERMOSTÁTICA PARA DUCHA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de grifería termostática formada por grifo mezclador termostático mural para ducha, de 1/2", acabado cromado, con mandos, cartucho compacto con termoelemento de cera, limitador de caudal, limitador de temperatura a 43°C con tope de seguridad a 38°C, filtros y toma inferior de 1/2" para flexo con válvula antirretorno. Incluso racores excéntricos. Incluye mango de ducha, flexo y soporte orientable. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Criterio de valoración económica: El precio incluye mango de ducha, flexo y soporte orientable.  Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Grifo mezclador termostático mural para ducha, de 1/2", acabado cromado, con mandos, cartucho compacto con termoelemento de cera, limitador de caudal, limitador de temperatura a 43°C con tope de seguridad a 38°C, filtros y toma inferior de 1/2" para flexo con válvula antirretorno, incluso racores excéntricos. | | | | | 190,960 € | | 190,96 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,548 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 11,24 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 203,680 € | | **6,11 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **209,79 €** | |  |
| **11.2.12** | | **Ud** | **VERTEDERO DE PORCELANA VITRIFICADA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de vertedero de porcelana vitrificada "ROCA" o equivalente, color Blanco, de 480x500 mm, de salida horizontal, con pieza de unión, rejilla de desagüe y juego de fijación, con rejilla de acero inoxidable, con almohadilla, para vertedero modelo Garda o equivalente, equipado con grifo mural, para lavadero, de caño fijo, acabado cromado, modelo Brava o equivalente. Incluso silicona para sellado de juntas y sifón de desagüe, p.p. de medios auxiliares. Instalado y en funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Vertedero de porcelana sanitaria, de pie, modelo Garda "ROCA", color Blanco, de 420x500x445 mm, de 420x500x445 mm, de salida horizontal, con pieza de unión, rejilla de desagüe y juego de fijación, según UNE 67001. | | | | | 136,450 € | | 136,45 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Rejilla de acero inoxidable, con almohadilla, para vertedero modelo Garda "ROCA". | | | | | 69,890 € | | 69,89 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Grifo mural, para lavadero, de caño fijo, acabado cromado, modelo Brava "ROCA", con aireador, según UNE-EN 200. | | | | | 50,000 € | | 50,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Sifón botella compacto para el ahorro de espacio en muebles de baño, de plástico color blanco, código de pedido 151.117.11.1, "GEBERIT", con salida de 40 mm de diámetro exterior, para lavabo, con juntas y codo con tuerca de unión. | | | | | 39,160 € | | 39,16 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Manguito elástico acodado con junta, para vertedero. | | | | | 10,850 € | | 10,85 € |  |
|  | 0,012 | Ud | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos. | | | | | 6,250 € | | 0,08 € |  |
|  | 1,316 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 26,99 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 333,420 € | | **10,00 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **343,42 €** | |  |
| **11.2.13** | | **Ud** | **APOYO ISQUIÁTICO 207** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de apoyo Isquíatico NATURAL FABER ADP-207 o equivalente, formado por parte proporcional de:  - Montantes y apoyabrazos en una pieza de tubo de acero Inox AISI 316 de D=50. Asiento en tubo de Inox AISI 316 de sección eliptica con estructura interior de refuerzo.  - Piezas de fundición en Inox AISI 316 acabado al chorro de arena.  - Tornillería de fijación al suelo.  - Previsto para recibir en pavimento mediante piezas metálicas especiales.  - Cumple con la normativa de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.  Incluso con p.p. de accesorios y remates, según normativa CAM. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del bastidor. Nivelación, aplomado y colocación del bastidor. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Suministro y colocación de apoyo Isquíatico NATURAL FABER ADP-207 o equivalente, formado por parte proporcional de: - Montantes y apoyabrazos en una pieza de tubo de acero Inox AISI 316 de D=50. Asiento en tubo de Inox AISI 316 de sección eliptica con estructura interior de refuerzo. - Piezas de fundición en Inox AISI 316 acabado al chorro de arena. - Tornillería de fijación al suelo. - Previsto para recibir en pavimento mediante piezas metálicas especiales. - Cumple con la normativa de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas. Totalmente instalado, incluso con p.p. de accesorios y remates, según normativa CAM. i/p.p. medios auxiliares. | | | | | 785,250 € | | 785,25 € |  |
|  | 0,335 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 6,87 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 792,120 € | | **23,76 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **815,88 €** | |  |
| **11.2.14** | | **Ud** | **ASIENTO PARA MINUSVÁLIDOS, REHABILITACIÓN Y TERCERA EDAD.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de aluminio y nylon. Incluso elementos de fijación empotradas a la pared, incluso con p.p. de accesorios y remates, s/CTE-DB-SUA. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del asiento. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de aluminio y nylon. Incluso elementos de fijación empotradas a la pared, instalado, incluso con p.p. de accesorios y remates, s/CTE-DB-SUA. i/p.p. medios auxiliares. | | | | | 412,120 € | | 412,12 € |  |
|  | 0,335 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 6,32 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 418,440 € | | **12,55 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **430,99 €** | |  |
| **11.2.15** | | **Ud** | **BARRA DE SUJECIÓN PARA MINUSVÁLIDOS EN L** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para ducha, colocada en pared, con forma de L, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 750x600 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor. Incluso elementos de fijación, cubretornillos. Instalado con tacos quimicos y tornillos a la pared, incluso p.p. de accesorios y remates. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para ducha, colocada en pared, con forma de L, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 750x600 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior | | | | | 120,000 € | | 120,00 € |  |
|  | 0,895 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 16,88 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 136,880 € | | **4,11 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **140,99 €** | |  |
| **11.2.16** | | **Ud** | **BARRA DE SUJECIÓN PARA MINUSVÁLIDOS EN U** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, incluso fijaciones de acero inoxidable. | | | | | 140,440 € | | 140,44 € |  |
|  | 0,878 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 16,56 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 157,000 € | | **4,71 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **161,71 €** | |  |
| **11.2.17** | | **Ud** | **BARRA DE SUJECIÓN PARA MINUSVÁLIDOS RECTA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para ducha, colocada en pared en vertical, con forma recta, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de 600 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor. Incluso elementos de fijación. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, con forma recta, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de 600 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, incluso fijaciones de acero inoxidable. | | | | | 39,210 € | | 39,21 € |  |
|  | 0,872 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 16,45 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 55,660 € | | **1,67 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **57,33 €** | |  |
| **11.2.18** | | **Ud** | **PAPELERA HIGIÉNICA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro. | | | | | 44,650 € | | 44,65 € |  |
|  | 0,056 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,06 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 45,710 € | | **1,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **47,08 €** | |  |
| **11.2.19** | | **Ud** | **BARRA INODORO ASEO ACCESIBLE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, incluso fijaciones de acero inoxidable. | | | | | 140,440 € | | 140,44 € |  |
|  | 0,878 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 16,56 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 157,000 € | | **4,71 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **161,71 €** | |  |
| **11.2.20** | | **Ud** | **ESPEJO RECLINABLE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, de aluminio y nylon, de 604x678 mm. Incluso elementos de fijación. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, de aluminio y nylon, de 604x678 mm. | | | | | 367,150 € | | 367,15 € |  |
|  | 0,451 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 8,51 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 375,660 € | | **11,27 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **386,93 €** | |  |
| **11.2.21** | | **m2** | **ESPEJO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de espejo plateado encastrado realizado con una luna float incolora de 5 mm. plateada por su cara posterior,encastrado en paramento, incluso canteado perimetral y fijados mediante adhesivo de poliuretano monocomponente. Incluso p.p de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Colocación del espejo. Limpieza final. | | | | | | | |  |
|  | 0,814 | m² | Espejo incoloro, de 700x500 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior. | | | | | 6,961 € | | 5,67 € |  |
|  | 0,109 | h | Oficial 1ª cristalero. | | | | | 22,170 € | | 2,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,090 € | | **0,24 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m2** | | | | | **8,33 €** | |  |
| **11.2.22** | | **Ud** | **PORTARROLLOS DE PAPEL HIGIÉNICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave, o equivalente. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave. | | | | | 70,920 € | | 70,92 € |  |
|  | 0,168 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 3,17 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 74,090 € | | **2,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **76,31 €** | |  |
| **11.2.23** | | **Ud** | **DISPENSADOR DE PAPEL SECAMANOS CONTINUO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de toallero de papel continuo, con carcasa de ABS de color blanco, de 251x300x195 mm, para un rollo de papel de 240 m y 155 mm de diámetro, o equivalente. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Toallero de papel continuo, con carcasa de ABS de color blanco, de 251x300x195 mm, para un rollo de papel de 240 m y 155 mm de diámetro. | | | | | 44,180 € | | 44,18 € |  |
|  | 0,162 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 3,06 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 47,240 € | | **1,42 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **48,66 €** | |  |
| **11.2.24** | | **Ud** | **DISPENSADOR DE PAPEL SECAMANOS ZIG ZAG** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de dispensador de papel secamanos, de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z, o equivalente. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z. | | | | | 51,440 € | | 51,44 € |  |
|  | 0,162 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 3,06 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 54,500 € | | **1,64 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **56,14 €** | |  |
| **11.2.25** | | **Ud** | **DOSIFICADOR DE JABÓN LÍQUIDO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de dosificador de jabón líquido, para empotrar, de latón cromado y plásticos de resina acetálica con depósito de polietileno, de 280x120 mm, o equivalente. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Dosificador de jabón líquido, para empotrar, de latón cromado y plásticos de resina acetálica con depósito de polietileno, de 280x120 mm. | | | | | 56,780 € | | 56,78 € |  |
|  | 0,224 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 4,22 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 61,000 € | | **1,83 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **62,83 €** | |  |
| **11.2.26** | | **m2** | **CABINA SANITARIA DE TABLERO FENÓLICO HPL. MP1** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de mampara para formación de cabina sanitaria, para una altura total de 180 cm, (210 cm respecto al suelo y longitud según planos) con zonas fijas y practicables, según diseño de planos, construida a base de paneles de tablero fenólico HPL de 13 mm de espesor, anclados a perfil superior redondo de acero inoxidable mediante pinzas de acero inoxidable. Color a elegir por la Dirección Facultativa. Puertas de idéntica construcción con un ancho de 70 cm, enrasadas con las paredes, con goma para amortiguar el golpe de la puerta. Con condena y testigo, herrajes, patas, pinzas, barra estabilizadora y accesorios de acero inoxidable, bisagras, cerraduras, pomos de acero inoxidable. Completamente acabada. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m2 | Cabina sanitaria, de 900x1400 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir, Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1; compuesta de: puerta de 600x2000 mm y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. | | | | | 181,000 € | | 181,00 € |  |
|  | 0,502 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 10,73 € |  |
|  | 0,502 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 9,89 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 201,620 € | | **6,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m2** | | | | | **207,67 €** | |  |
| **11.3 OTROS** | | | | | | | | | | |  |
| **11.3.1** | | **Ud** | **MODULO DE TIRADOR DE BAÑO CON LED** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de Módulo de pared para tirador de baño con led indicador de alarma. Cableado.  Características:  · Permite la generación de alarmas mediante el accionamiento de un tirador. Incluye Cableado.  · Funciona en combinación con el tirador de baño.  · Contacto NC supervisado para detectar rotura del cable.  · Contacto NA para usos alternativos  · Generación de alarma en caso de arranque del módulo de pared.  Totalmente montado, conexionado y probado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a la red eléctrica. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,030 | ud | Módulo de tirador de baño con LED cableado hasta centralita | | | | | 125,000 € | | 128,75 € |  |
|  | 0,503 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 10,32 € |  |
|  | 0,503 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 9,49 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 148,560 € | | **4,46 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **153,02 €** | |  |
| **11.3.2** | | **Ud** | **BUCLE DE INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Bucle de inducción magnética LOOPHEAR150 GEEMARC o equivalente. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Bucle de inducción magnética LOOPHEAR150 GEEMARC o equivalente. | | | | | 110,500 € | | 110,50 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 110,500 € | | **3,32 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **113,82 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.1 ROTULACIÓN EXTERNA** | | | | | | | | | | |  |
| **12.1.1** | | **ud** | **ROT SEÑALIZACIÓN EXT PLACA METACRIL C/ CAJON (EX010)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de rótulo de señalización externa retroiluminado fabricado con planchas de policarbonato compacto de 5 mm y aluminio lacado, montadas sobre cajón de aluminio lacado, dimensiones totales 200x45x10 cm, elaborado en taller segun planos, totalmente acabado, instalado y funcionando. Suministro y montaje, i.p.p. de medios auxiliares e instalación eléctrica. Modelo EX010 según Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada. | | | | | | | |  |
|  | 2,279 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 48,00 € |  |
|  | 1,000 | ud | rótulo de señalización externa retroiluminado fabricado con planchas de policarbonato compacto de 5 mm y aluminio lacado, montadas sobre cajón de aluminio lacado, dimensiones totales 200x45x10 cm, elaborado en taller segun planos, totalmente acabado, instalado y funcionando. | | | | | 437,210 € | | 437,21 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 485,210 € | | **14,56 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **499,77 €** | |  |
| **12.1.2** | | **ud** | **VINILOS PUERTAS AUTOMÁTICAS COLOR (EX020)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y colocación de logotipos de vinilo de corte a dos colores para puertas de acceso conforme a las indicaciones del SERMAS para la señal externa EX020 conforme al Manual de Identidad visual para Centros de Salud. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada. | | | | | | | |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª cristalero. | | | | | 22,170 € | | 4,43 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante cristalero. | | | | | 20,990 € | | 4,20 € |  |
|  | 1,000 | ud | Logotipo SERMAS color | | | | | 30,210 € | | 30,21 € |  |
|  | 0,200 | kg | Adhesivo acrílico unilateral | | | | | 3,200 € | | 0,64 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 39,480 € | | **1,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **40,66 €** | |  |
| **12.1.3** | | **ud** | **VINILOS PUERTAS AUTOMÁTICAS GRIS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y colocación de logotipos de vinilo de corte en color gris para vidrios fijos en puertas de acceso conforme a las indicaciones del SERMAS. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada. | | | | | | | |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª cristalero. | | | | | 22,170 € | | 4,43 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante cristalero. | | | | | 20,990 € | | 4,20 € |  |
|  | 0,200 | kg | Adhesivo acrílico unilateral | | | | | 3,200 € | | 0,64 € |  |
|  | 1,000 | ud | Logotipo SERMAS gris | | | | | 26,320 € | | 26,32 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 35,590 € | | **1,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **36,66 €** | |  |
| **12.2 ROTULACIÓN INTERNA** | | | | | | | | | | |  |
| **12.2.1** | | **ud** | **DIRECTORIO GENERAL 100x120 cm (DR015)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de cartel para señalización de directorio general e información, realizado en chapa de aluminio plegado con solapa de 2 cm, rotulados en impresión digital, laminada según medidas del manual (100x120cm) conforme a las indicaciones para la señal DR015 incluidas dentro del Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid. Incluida rotulación de caracteres en baille cuando proceda. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 1,000 | ud | Directorios generales Comunidad de Madrid | | | | | 315,200 € | | 315,20 € |  |
|  | 0,200 | u | Pequeño material | | | | | 0,920 € | | 0,18 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 319,440 € | | **9,58 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **329,02 €** | |  |
| **12.2.2** | | **ud** | **DIRECTORIO DE PLANTA 60x60 cm (DR020)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de cartel para señalización de directorios de planta, realizado en chapa de aluminio plegado con solapa de 2 cm, rotulados en impresión digital, laminada según medidas del manual (60x60cm) conforme a las indicaciones para la señal DR020 incluidas dentro del Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid. Incluida rotulación de caracteres en baille cuando proceda. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 1,000 | ud | Directorios generales Comunidad de Madrid 60x60 | | | | | 285,000 € | | 285,00 € |  |
|  | 0,200 | u | Pequeño material | | | | | 0,920 € | | 0,18 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 289,240 € | | **8,68 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **297,92 €** | |  |
| **12.2.3** | | **ud** | **ROTULO DE RECEPCIÓN (2 CARAS) (RE)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de cartel de información ubicado sobre el mostrador de información de la Unidad Administrativa. Realizado con soporte colgado del techo de aluminio en su color para alojar plancha de metacrilato, incluida. Impreso en las dos caras ubicado sobre el mostrador de información y tapas de PVC gris. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada.  Modelos, dimensión (60x15cm) y características según Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid:  - Información (RE010)  - Cita previa (RE011)  - Tarjeta sanitaria (RE012)  - Información / Cita previa (RE013)  - Recepción (RE014)  - Texto genérico (RE020) | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 1,000 | ud | Rótulo alumino-metacrilato comunidad de madrid | | | | | 63,000 € | | 63,00 € |  |
|  | 0,200 | u | Pequeño material | | | | | 0,920 € | | 0,18 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 67,240 € | | **2,02 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **69,26 €** | |  |
| **12.2.4** | | **ud** | **ROTULO UBICACIÓN E INFORMACIÓN 56X28cm (UB510 - UB520)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de cartel para señalización de salas, realizado con placa-perfil de aluminio para alojar plancha de metacrilato, incluida con tapas de PVC gris, recibido mecánicamente al soporte. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada.  Modelos dimensión (56X28 CM) y características según Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid. Incluida rotulación de caracteres en braille cuando proceda:  -Sala de espera Consultas (UB510)  - Sala de espera Pediatría (UB520) | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 1,000 | ud | Rótulo alumino-metacrilato comunidad de madrid | | | | | 82,510 € | | 82,51 € |  |
|  | 0,200 | u | Pequeño material | | | | | 0,920 € | | 0,18 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 86,750 € | | **2,60 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **89,35 €** | |  |
| **12.2.5** | | **ud** | **ROTULO INFORMACIÓN 28X28cm (IN)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de cartel para señalización de salas, realizado con placa-perfil de aluminio para alojar plancha de metacrilato, incluida con tapas de PVC gris, recibido mecánicamente al soporte. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada.  Modelos dimensión (28X28 CM) y características según Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid. Incluida rotulación de caracteres en baille cuando proceda:  - No fumar (IN010)  - Prohibido fumar en todo el centro (IN011)  - Apague aquí su cigarrillo (IN020)  - Silencio por favor (IN030)  - Apague su móvil por favor (IN031)  - Silencie su móvil por favor (IN032)  - Asientos reservados (IN040) | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 1,000 | ud | Rótulo alumino-metacrilato comunidad de madrid | | | | | 47,000 € | | 47,00 € |  |
|  | 0,200 | u | Pequeño material | | | | | 0,920 € | | 0,18 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 51,240 € | | **1,54 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **52,78 €** | |  |
| **12.2.6** | | **ud** | **ROTULO UBICACIÓN E INFORMACIÓN 15X15cm (UB - IN)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de cartel para señalización de salas, realizado con placa-perfil de aluminio para alojar plancha de metacrilato, incluida con tapas de PVC gris, recibido mecánicamente al soporte. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada.  Modelos dimensión (15X15 cm) y características según Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid. Incluida rotulación de caracteres en baille cuando proceda:  - Aseos señoras (UB610)  - Aseos caballeros (UB611)  - Aseos adaptados (UB612)  - Aseos señoras + adaptado (UB613)  - Aseos caballeros + adaptado (UB614)  - Aseos señoras + caballeros + adaptado (UB616)  - Cambiador (UB617)  - Aseo señoras + cambiador (UB618)  - Aseo caballeros + cambiador (UB619)  - Prohibido el paso (IN050)  - Solo personal autorizado (IN060) | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 1,000 | ud | Rótulo alumino-metacrilato comunidad de madrid | | | | | 28,200 € | | 28,20 € |  |
|  | 0,200 | u | Pequeño material | | | | | 0,920 € | | 0,18 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 32,440 € | | **0,97 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **33,41 €** | |  |
| **12.2.7** | | **ud** | **ROTULO UBICACIÓN SALAS 11x11 cm + 25x11 cm (UB)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de cartel para señalización de salas, realizado con placa-perfil de aluminio para alojar plancha de metacrilato,con gráfica intercambiable (aplicación gráfica a una cara) incluida, con tapas de PVC gris, recibido mecánicamente. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada.  Modelos, dimensión y características según Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid. Incluida rotulación de caracteres en braille cuando proceda:  - Especialidad (un rótulo por consulta) (UB010-medicina de familia-enfermería, y UB050-pediatría) (Incluye caracteres en braille).  - Sala de extracción de muestras (UB100) (Incluye caracteres en braille).  - Consulta Urgencias (UB100) (Incluye caracteres en braille).  - Sala Técnicas y Curas (UB100) (Incluye caracteres en braille).  - Consulta pediatría, sin número (UB080) (Incluye caracteres en braille).  La rotulación en Braille incluirá el número de consulta y la especialidad. No se incluirán los nombres de los facultativos. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 0,200 | u | Pequeño material | | | | | 0,920 € | | 0,18 € |  |
|  | 1,000 | ud | Rótulo alumino-metacrilato comunidad de madrid | | | | | 63,000 € | | 63,00 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 67,240 € | | **2,02 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **69,26 €** | |  |
| **12.2.8** | | **ud** | **ROTULO UBICACIÓN SALAS 36 X 11 cm (UB)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de cartel para señalización de salas, realizado con placa-perfil de aluminio para alojar plancha de metacrilato,con gráfica intercambiable (aplicación gráfica a una cara) incluida, con tapas de PVC gris, recibido mecánicamente al soporte. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada.  Modelos dimensión y características según Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid. Incluida rotulación de caracteres en baille cuando proceda:  - Sala de extracción de muestras (UB100) (Incluye caracteres en braille).  - ConsultaUrgencias (UB100) (Incluye caracteres en braille).  - Sala Técnicas y Curas (UB100) (Incluye caracteres en braille).  - Almacén general (UB230).  - Almacén de farmacia (UB230).  - Oficio limpio (UB230).  - Almacén de basura (UB230).  -Estar de personal, sala de juntas, etc (UB230).  - Instalaciones (UB230) (uno por cada cuarto de instalaciones).  La rotulación en Braille únicamente se incluirá la especialidad. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 1,000 | ud | Rótulo alumino-metacrilato comunidad de madrid | | | | | 44,100 € | | 44,10 € |  |
|  | 0,200 | u | Pequeño material | | | | | 0,920 € | | 0,18 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 48,340 € | | **1,45 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **49,79 €** | |  |
| **12.2.9** | | **m** | **ROTULO DE DIRECCIÓN 24x21cm (2 CARAS) (DI)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de cartel de información de dirección incluyendo pictograma y texto según necesidades. Realizado con soporte colgado del techo de aluminio en su color para alojar plancha de metacrilato, incluida. Impreso en las dos caras con tapas de PVC gris. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada.  Modelos, dimensión y características según Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid Incluida rotulación de caracteres en baille cuando proceda:  - Indicación de aseos (DI010): Longitud 24 cm  - Indicación de salida (DI020): Longitud 27 cm  Para el resto de cartelería se calculará la longitud en función de lo indicado en el Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 0,99 € |  |
|  | 1,000 | m | Rótulo alumino-metacrilato comunidad de madrid | | | | | 53,970 € | | 53,97 € |  |
|  | 0,200 | u | Pequeño material | | | | | 0,920 € | | 0,18 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 58,210 € | | **1,75 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **59,96 €** | |  |
| **12.2.10** | | **ud** | **PLANO TACTO-VISUAL** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de plano háptico de tamaño A3 con descripciones en braille y altorelieve, contraste cromático y estructura para fijar al suelo reazlizado en materiales homologados por la ONCE con las esquinas matadas incluso atril necesario para su instalación. Incluida rotulación de caracteres en baille. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada. | | | | | | | |  |
|  | 0,500 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 10,40 € |  |
|  | 0,700 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 13,79 € |  |
|  | 0,200 | u | Pequeño material | | | | | 0,920 € | | 0,18 € |  |
|  | 1,000 | ud | Plano tacto-visual | | | | | 364,000 € | | 364,00 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 388,370 € | | **11,65 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **400,02 €** | |  |
| **12.2.11** | | **ud** | **PICTOGRAMA SÍMBOLO SIA (CTE)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de Pictograma tipo SIA o flechas de dirección en recorrido accesible, tacto visual, ajustado al CTE y norma UNE 41501:2002, fijado al paramento mediante adhesivo a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada.  Modelos dimensión y características según Manual de Identidad Visual para Centros de Salud de la Comunidad de Madrid:  - Edificio accesible. Acceso  - Rótulo de comunicación a personas con discapacidad auditiva.  - Rótulos de ascensores accesibles, (también rotulación en Braille). | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,100 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 1,97 € |  |
|  | 1,000 | UD | Símbolo SIA / flechas | | | | | 34,550 € | | 34,55 € |  |
|  | 0,350 | kg | Adhesivo contacto | | | | | 3,740 € | | 1,31 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 39,910 € | | **1,20 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **41,11 €** | |  |
| **12.2.12** | | **ud** | **ROTULOS APOYO ISQUIÁTICO Y PUNTO ACCESIBLE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y colocación de cartel para señalización de apoyo isquiático (AI) y punto de atención accesible (PTA), realizado con placa-perfil de aluminio para alojar plancha de metacrilato,con gráfica intercambiable (aplicación gráfica a una cara) incluida, con tapas de PVC gris, recibido mecánicamente. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad instalada. | | | | | | | |  |
|  | 0,010 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 0,20 € |  |
|  | 0,200 | u | Pequeño material | | | | | 0,920 € | | 0,18 € |  |
|  | 1,000 | ud | Rótulo alumino-metacrilato comunidad de madrid | | | | | 47,000 € | | 47,00 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 47,380 € | | **1,42 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **48,80 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **13.1** | | **m²** | **COMPACTACIÓN MECÁNICA DE FONDO DE EXCAVACIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Compactación mecánica de fondo de excavación, con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.  Incluye: Situación de los puntos topográficos. Bajada de la maquinaria al fondo de la excavación. Humectación de las tierras. Compactación. Retirada de la maquinaria del fondo de la excavación. | | | | | | | |  |
|  | 0,157 | h | Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible. | | | | | 7,210 € | | 1,13 € |  |
|  | 0,005 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,23 € |  |
|  | 0,166 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 3,21 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,570 € | | **0,14 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **4,71 €** | |  |
| **13.2** | | **m³** | **RELLENO PARA BASE DE PAVIMENTO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra natural caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.  Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. | | | | | | | |  |
|  | 2,200 | t | Zahorra natural caliza. | | | | | 8,820 € | | 19,40 € |  |
|  | 0,102 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,96 € |  |
|  | 0,153 | h | Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible. | | | | | 7,210 € | | 1,10 € |  |
|  | 0,010 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,45 € |  |
|  | 0,068 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,31 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 23,220 € | | **0,70 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **23,92 €** | |  |
| **13.3** | | **m²** | **SOLERA DE HORMIGÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Incluido conector de anclaje a muro de contención del edificio. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera.  Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción. | | | | | | | |  |
|  | 2,000 | Ud | Separador homologado para soleras. | | | | | 0,050 € | | 0,10 € |  |
|  | 1,200 | m² | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | | | | | 1,520 € | | 1,82 € |  |
|  | 0,105 | m³ | Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en central. | | | | | 75,340 € | | 7,91 € |  |
|  | 0,050 | m² | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación. | | | | | 2,060 € | | 0,10 € |  |
|  | 0,084 | h | Regla vibrante de 3 m. | | | | | 5,270 € | | 0,44 € |  |
|  | 0,082 | h | Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón. | | | | | 10,720 € | | 0,88 € |  |
|  | 0,090 | h | Peón especializado construcción. | | | | | 19,620 € | | 1,77 € |  |
|  | 0,083 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 1,73 € |  |
|  | 0,083 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,60 € |  |
|  | 0,042 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 0,83 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 17,180 € | | **0,52 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **17,70 €** | |  |
| **13.4** | | **m²** | **SOLADO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de losetas de hormigón para uso exterior, acabada con botones de características similares al existente, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato igual que el existente, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas al tendido sobre capa de arena-cemento de 3 cm de espesor, sin aditivos, con 250 kg/m³ de cemento Portland con caliza CEM II/B-L 32,5 R y arena de cantera granítica, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón armado, no incluida en este precio. Incluso juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de maestras y niveles. Vertido y compactación de la solera de hormigón. Extendido de la capa de arena-cemento. Espolvoreo con cemento de la superficie. Colocación al tendido de las piezas. Formación de juntas y encuentros. Limpieza del pavimento y las juntas. Preparación y extendido de la lechada líquida para relleno de juntas. Limpieza final con agua, sin eliminar el material de rejuntado. | | | | | | | |  |
|  | 0,315 | m³ | Hormigón en masa HM-20/P/20/X0, fabricado en central. | | | | | 64,390 € | | 20,28 € |  |
|  | 0,032 | m³ | Arena-cemento, sin aditivos, con 250 kg/m³ de cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R y arena de cantera granítica, confeccionado en obra. | | | | | 61,300 € | | 1,96 € |  |
|  | 1,000 | kg | Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1. | | | | | 0,100 € | | 0,10 € |  |
|  | 1,050 | m² | Loseta de hormigón para uso exterior, acabada con botones, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 3, clase de desgaste por abrasión G, formato nominal 20x20x3,1 cm, color rojo, según UNE-EN 1339. | | | | | 8,420 € | | 8,84 € |  |
|  | 0,001 | m³ | Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N. | | | | | 122,600 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,049 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,46 € |  |
|  | 0,135 | h | Regla vibrante de 3 m. | | | | | 5,270 € | | 0,71 € |  |
|  | 0,386 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 7,70 € |  |
|  | 0,483 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 9,12 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 49,290 € | | **1,48 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **50,77 €** | |  |
| **13.5** | | **m²** | **PAVIMENTO APARCAMIENTO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Formación de firme flexible para tráfico pesado T41 sobre explanada E2, compuesto por: capa granular de 30 cm de espesor de zahorra artificial ZA25, coeficiente de Los Ángeles <35, adecuada para tráfico T41; mezcla bituminosa en caliente: riego de imprimación mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECI, a base de betún asfáltico; capa de 5 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 bin D, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T41 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B60/70; riego de adherencia mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; capa de rodadura de 5 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 16 surf D, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T4 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B60/70. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Estudio del material y obtención de la fórmula de trabajo de la zahorra. Preparación de la superficie que va a recibir la zahorra. Preparación del material. Extensión de la zahorra. Compactación de la zahorra. Tramo de prueba. Preparación de la superficie para la imprimación. Aplicación de la emulsión bituminosa. Preparación de la superficie para el riego de adherencia. Aplicación de la emulsión bituminosa. Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo de la mezcla bituminosa. Preparación de la superficie existente para la capa de mezcla bituminosa. Aprovisionamiento de áridos para la fabricación de la mezcla bituminosa. Fabricación de la mezcla bituminosa. Transporte de la mezcla bituminosa. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa. Tramo de prueba para la capa de mezcla bituminosa. | | | | | | | |  |
|  | 0,660 | t | Zahorra artificial ZA25, coeficiente de Los Ángeles <35, adecuada para tráfico T41, según PG-3. | | | | | 7,720 € | | 5,10 € |  |
|  | 1,000 | kg | Emulsión bituminosa, tipo ECI, a base de betún asfáltico, según PG-3. | | | | | 0,260 € | | 0,26 € |  |
|  | 0,104 | t | Material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 bin D, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T41, según PG-3. Según UNE-EN 13043. | | | | | 9,110 € | | 0,95 € |  |
|  | 0,005 | t | Filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente. | | | | | 40,350 € | | 0,20 € |  |
|  | 0,005 | t | Betún asfáltico B60/70, según PG-3. | | | | | 288,880 € | | 1,44 € |  |
|  | 1,000 | kg | Emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico, según PG-3. | | | | | 0,240 € | | 0,24 € |  |
|  | 0,101 | t | Material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 16 surf D, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T4, según PG-3. Según UNE-EN 13043. | | | | | 9,630 € | | 0,97 € |  |
|  | 0,007 | t | Filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente. | | | | | 40,350 € | | 0,28 € |  |
|  | 0,006 | t | Betún asfáltico B60/70, según PG-3. | | | | | 288,880 € | | 1,73 € |  |
|  | 10,294 | t·km | Transporte de áridos. | | | | | 0,120 € | | 1,24 € |  |
|  | 0,013 | h | Camión basculante de 14 t de carga, de 184 kW. | | | | | 43,380 € | | 0,56 € |  |
|  | 0,007 | h | Motoniveladora de 154 kW. | | | | | 84,790 € | | 0,59 € |  |
|  | 0,004 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,18 € |  |
|  | 0,007 | h | Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm. | | | | | 69,170 € | | 0,48 € |  |
|  | 0,006 | h | Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³. | | | | | 45,550 € | | 0,27 € |  |
|  | 0,004 | h | Camión cisterna equipado para riego, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 46,630 € | | 0,19 € |  |
|  | 0,004 | h | Barredora remolcada con motor auxiliar. | | | | | 13,660 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,006 | h | Central asfáltica continua para fabricación de mezcla bituminosa en caliente, de 200 t/h. | | | | | 343,030 € | | 2,06 € |  |
|  | 3,556 | t·km | Transporte de aglomerado. | | | | | 0,120 € | | 0,43 € |  |
|  | 1,040 | Ud | Desplazamiento de maquinaria de fabricación de mezcla bituminosa en caliente. | | | | | 1,140 € | | 1,19 € |  |
|  | 0,006 | h | Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW. | | | | | 89,190 € | | 0,54 € |  |
|  | 0,006 | h | Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm. | | | | | 45,520 € | | 0,27 € |  |
|  | 0,006 | h | Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t. | | | | | 64,610 € | | 0,39 € |  |
|  | 0,008 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 0,16 € |  |
|  | 0,015 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 0,28 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 20,050 € | | **0,60 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **20,65 €** | |  |
| **13.6** | | **m³** | **APORTE DE TIERRA VEGETAL.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aporte de tierra vegetal cribada, suministrada a granel y extendida con medios mecánicos, mediante retroexcavadora, en capas de espesor uniforme y sin producir daños a las plantas existentes. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Acopio de la tierra vegetal. Extendido y perfilado de la tierra vegetal. Señalización y protección del terreno. | | | | | | | |  |
|  | 1,150 | m³ | Tierra vegetal cribada, suministrada a granel. | | | | | 23,280 € | | 26,77 € |  |
|  | 0,073 | h | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW. | | | | | 50,230 € | | 3,67 € |  |
|  | 0,076 | h | Peón jardinero. | | | | | 19,320 € | | 1,47 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 31,910 € | | **0,96 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m³** | | | | | **32,87 €** | |  |
| **13.7** | | **Ud** | **APARCAMIENTO PARA BICICLETAS, DE ACERO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aparcamiento para 5 bicicletas, formado por estructura de tubo de acero cincado bicromatado de 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor, de 1,80x0,75 m, con arandela de remate inferior, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso replanteo, excavación manual del terreno, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante. | | | | | | | |  |
|  | 0,300 | m³ | Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central. | | | | | 64,390 € | | 19,32 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Aparcamiento para 5 bicicletas, formado por estructura de tubo de acero cincado bicromatado de 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor, de 1,80x0,75 m, con arandela de remate inferior, incluso elementos de fijación. | | | | | 216,810 € | | 216,81 € |  |
|  | 1,811 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 36,13 € |  |
|  | 1,811 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 34,21 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 306,470 € | | **9,19 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **315,66 €** | |  |
| **13.8** | | **m** | **VALLADO (FACHADA PRINCIPAL)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Vallado de parcela formador con módulos de acero de entre 1 y 2 mm y de 2,5 m de altura, fabricado con ángulos de 5 mm de espesor soldados a dos pletinas, una en su parte inferior y otra en su parte superior. Anclaje al muro mediantes tacos. Color a elegir por la dirección facultativa. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el muro ni las pilastras intermedias.  Incluye: Replanteo. Preparación de los puntos de anclaje. Presentación de los tramos de verja. Aplomado y nivelación de los tramos. Fijación de los tramos mediante el anclaje de sus elementos. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Vallado de parcela formador con módulos de acero de entre 1 y 2 mm y de 2,5 m de altura, fabricado con ángulos de 5 mm de espesor soldados a dos pletinas, una en su parte inferior y otra en su parte superior. Anclaje al muro mediantes tacos. | | | | | 460,000 € | | 460,00 € |  |
|  | 0,543 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 11,44 € |  |
|  | 0,543 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 10,72 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 482,160 € | | **14,46 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **496,62 €** | |  |
| **13.9** | | **m** | **VALLADO (RESTO PARCELA)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Vallado de parcela formador con módulos de acero de entre 1 y 2 mm y de 1,5 m de altura, fabricado con ángulos de 5 mm de espesor soldados a dos pletinas, una en su parte inferior y otra en su parte superior. Anclaje al muro mediantes tacos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el muro ni las pilastras intermedias.  Incluye: Replanteo. Preparación de los puntos de anclaje. Presentación de los tramos de verja. Aplomado y nivelación de los tramos. Fijación de los tramos mediante el anclaje de sus elementos. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Vallado de parcela formador con módulos de acero de entre 1 y 2 mm y de 1,5 m de altura, fabricado con ángulos de 5 mm de espesor soldados a dos pletinas, una en su parte inferior y otra en su parte superior. Anclaje al muro mediantes tacos. | | | | | 360,000 € | | 360,00 € |  |
|  | 0,543 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 11,44 € |  |
|  | 0,543 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 10,72 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 382,160 € | | **11,46 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **393,62 €** | |  |
| **13.10** | | **Ud** | **PUERTA DE ACERO ACCESO PEATONAL VALLA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta cancela de acero galvanizado, geometría y acabado similar al de la valla en la que se sitúa, de una hoja abatible, dimensiones 160x200 cm, perfiles rectangulares en cerco zócalo inferior realizado con chapa grecada de 1,2 mm de espesor a dos caras, para acceso peatonal. Apertura manual únicamente desde el exterior y con barrera antipánico. Incluso bisagras o anclajes metálicos laterales de los bastidores sentados con hormigón HM-25/B/20/X0, armadura portante de la cancela y recibidos a obra, elementos de anclaje, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Instalación de la puerta cancela. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Repaso y engrase de mecanismos. | | | | | | | |  |
|  | 0,009 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,051 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 34,560 € | | 1,76 € |  |
|  | 3,200 | m² | Puerta cancela metálica en valla exterior, para acceso de peatones, en hoja abatible, de acero galvanizado, geometría y acabado similar al vallado en la que se sitúa. Según UNE-EN 13241-1. | | | | | 402,520 € | | 1.288,06 € |  |
|  | 1,614 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 32,20 € |  |
|  | 1,760 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 33,25 € |  |
|  | 0,528 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 11,12 € |  |
|  | 0,528 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 10,43 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.376,830 € | | **41,30 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.418,13 €** | |  |
| **13.11** | | **Ud** | **PUERTA DE ACERO DE ACCESO AL APARCAMIENTO CON MOTOR, 300CM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta abatible de una hoja de acceso al aparcamiento, formada por chapa plegada de acero galvanizado de textura acanalada, 300x200 cm, con bastidor de perfiles de acero laminado en frío, soldados entre sí y garras para recibido a obra. Apertura automática con equipo de automatismo recibido a obra para apertura y cierre automático de puerta (incluido en el precio). Incluso material de conexionado eléctrico, poste de acero cincado para agarre o fijación a obra, juego de herrajes de colgar con pasadores de fijación superior e inferior para la hoja, cerradura y tirador a dos caras. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación y montaje del poste de fijación. Instalación de la puerta de garaje. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Conexionado eléctrico. Repaso y engrase de mecanismos. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Puerta abatible de una hoja para garaje, formada por chapa plegada de acero galvanizado de textura acanalada, 300x200 cm, con bastidor de perfiles de acero laminado en frío, soldados entre sí y garras para recibido a obra, incluso poste de acero cincado para agarre o fijación a obra. Según UNE-EN 13241-1. | | | | | 1.082,980 € | | 1.082,98 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Equipo de motorización para apertura y cierre automático, para puerta de garaje abatible de una hoja. | | | | | 638,560 € | | 638,56 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Accesorios (cerradura, pulsador, emisor, receptor y fotocélula) para automatización de puerta de garaje. | | | | | 299,630 € | | 299,63 € |  |
|  | 0,522 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 10,85 € |  |
|  | 0,522 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 10,09 € |  |
|  | 1,217 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 25,63 € |  |
|  | 1,217 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 24,04 € |  |
|  | 5,502 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 117,58 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.209,360 € | | **66,28 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.275,64 €** | |  |
| **13.12** | | **Ud** | **ÁRBOL DE HOJA CADUCA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Árbol de los 40 escudos (Ginkgo biloba) de 10 a 14 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Árbol de los 40 escudos (Ginkgo biloba) de 10 a 14 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar de 50 l. | | | | | 101,610 € | | 101,61 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 101,610 € | | **3,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **104,66 €** | |  |
| **13.13** | | **m²** | **CONJUNTO DE ESPECIES AUTÓCTONAS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conjunto de especies autóctonas de bajo mantenimiento. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Laboreo y preparación del terreno con motocultor. Abonado del terreno. Plantación. Recebo de mantillo. Primer riego. | | | | | | | |  |
|  | 4,000 | Ud | Conjunto de especies autóctonas de bajo mantenimiento | | | | | 3,118 € | | 12,47 € |  |
|  | 6,000 | kg | Mantillo limpio cribado. | | | | | 0,028 € | | 0,17 € |  |
|  | 6,000 | kg | Abono mineral complejo NPK 15-15-15. | | | | | 0,740 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,050 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,08 € |  |
|  | 0,056 | h | Motocultor 60/80 cm. | | | | | 2,369 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,098 | h | Oficial 1ª jardinero. | | | | | 20,790 € | | 2,04 € |  |
|  | 0,244 | h | Peón jardinero. | | | | | 19,320 € | | 4,71 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 24,040 € | | **0,72 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **24,76 €** | |  |
| **13.14** | | **m** | **MARCADO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado satinado, textura lisa, diluidas con un 10 a 15% de agua; para marcado de plazas de garaje, con líneas de 5 cm de anchura, continuas o discontinuas. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado. | | | | | | | |  |
|  | 0,029 | l | Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa | | | | | 13,130 € | | 0,38 € |  |
|  | 2,000 | m | Cinta adhesiva de pintor, de 25 mm de anchura. | | | | | 0,100 € | | 0,20 € |  |
|  | 0,055 | h | Oficial 1ª pintor. | | | | | 20,790 € | | 1,14 € |  |
|  | 0,055 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 1,08 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,800 € | | **0,08 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **2,88 €** | |  |
| **13.15** | | **Ud** | **MARCADO DE INSCRIPCIONES EN SUELO APARCAMIENTO Y URBANIZACIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado satinado, textura lisa, diluidas con un 10 a 15% de agua; para marcado de flechas e inscripciones en aparcamientos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado. | | | | | | | |  |
|  | 0,560 | l | Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa | | | | | 13,130 € | | 7,35 € |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª pintor. | | | | | 20,790 € | | 4,16 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 3,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 15,450 € | | **0,46 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **15,91 €** | |  |
| **13.16** | | **m²** | **PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO, SOBRE SUELO DE APARCAMIENTO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Aplicación manual de dos manos de pintura de poliuretano alifático, color verde o azul según proceda, acabado mate, textura lisa, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación incolora de dos componentes, a base de resina epoxi sin disolventes, de baja viscosidad, sobre suelo de garaje de hormigón. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Limpieza general de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. | | | | | | | |  |
|  | 0,400 | kg | Imprimación incolora de dos componentes, a base de resina epoxi sin disolventes, de baja viscosidad, para aplicar sobre superficie soporte de hormigón o de mortero. | | | | | 12,040 € | | 4,82 € |  |
|  | 0,300 | kg | Barniz de dos componentes para interior, a base de poliuretano alifático y disolvente, color rojo, acabado mate, textura lisa, para aplicar con rodillo de pelo corto, con resistencia a los rayos UV y a la intemperie y con alta resistencia a los agentes químicos. | | | | | 15,810 € | | 4,74 € |  |
|  | 0,131 | h | Oficial 1ª pintor. | | | | | 20,790 € | | 2,72 € |  |
|  | 0,131 | h | Ayudante pintor. | | | | | 19,700 € | | 2,58 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 14,860 € | | **0,45 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **15,31 €** | |  |
| **13.17** | | **Ud** | **SEÑAL VERTICAL DE TRÁFICO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y colocación sobre el soporte de señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, circular, de 60 cm de diámetro, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje. | | | | | 46,100 € | | 46,10 € |  |
|  | 0,187 | h | Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima. | | | | | 21,680 € | | 4,05 € |  |
|  | 0,165 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 3,29 € |  |
|  | 0,165 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 3,12 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 56,560 € | | **1,70 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **58,26 €** | |  |
| **13.18** | | **Ud** | **POSTE PARA SOPORTE DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA URBANA AIMPE.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Poste de 3,5 m de altura, de tubo de aluminio, de sección circular, de 60 mm de diámetro y 4 mm de espesor, para soporte de señalización informativa urbana AIMPE, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0 mediante placa de anclaje con pernos. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del elemento. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo y marcado de los ejes. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Colocación de la placa de anclaje. Fijación del poste. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Placa de anclaje de poste, de sección circular, de 60 mm de diámetro, con pernos. | | | | | 49,810 € | | 49,81 € |  |
|  | 3,500 | m | Poste de tubo de aluminio, de sección circular, de 60 mm de diámetro y 4 mm de espesor, para soporte de señalización informativa urbana AIMPE. | | | | | 20,740 € | | 72,59 € |  |
|  | 0,050 | m³ | Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central. | | | | | 64,390 € | | 3,22 € |  |
|  | 0,440 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 8,78 € |  |
|  | 0,880 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 16,62 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 151,020 € | | **4,53 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **155,55 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **14.1** | | **Ud** | **MATERIALES PARA CONEXIÓN A RED** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Materiales para conexión a red de alta tensión ofertados por EREDES en referencia 0300580740 que contiene los siguientes conceptos:  1 Proyecto para LSAT  1 Gestion proyecto en Industria  ARQUETA EN ACERA 1200X1200 SOBRE RED EXISTENTE  1,00 INSPECCIÓN ARQUETA EN OBRA  1,00 INSPECCIÓN ARQUETA SOBRE RED EXISTENTE  4,30 INSPECCIÓN CANALIZACIÓN  89,30 INSPECCIÓN OBRA ELÉCTRICA LÍNEA SUBTERRÁNEA  1,00 MODIFICAR ARQUETA EXISTENTE EN ACERA  1,00 Sum.marco+tapa arqueta acera 690/600x600  101,30 TENDIDO LÍNEA SUBTERRÁNEA 240 AL  Estudio y direccion de obra y tasas  5,00 ZANJA 4 TUBOS ACERA  303,90 CABLE SECO HEPRZ1 12/20 KV 1x240 AL+H16  2,00 SUMINISTRO EMPALMES MT  2,00 SUMINISTRO ENCHUFABLES INTERIOR CT | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | ud | 1 Proyecto para LSAT 1 Gestion proyecto en Industria ARQUETA EN ACERA 1200X1200 SOBRE RED EXISTENTE 1,00 INSPECCIÓN ARQUETA EN OBRA 1,00 INSPECCIÓN ARQUETA SOBRE RED EXISTENTE 4,30 INSPECCIÓN CANALIZACIÓN 89,30 INSPECCIÓN OBRA ELÉCTRICA LÍNEA SUBTERRÁNEA 1,00 MODIFICAR ARQUETA EXISTENTE EN ACERA 1,00 Sum.marco+tapa arqueta acera 690/600x600 101,30 TENDIDO LÍNEA SUBTERRÁNEA 240 AL Estudio y direccion de obra y tasas 5,00 ZANJA 4 TUBOS ACERA 303,90 CABLE SECO HEPRZ1 12/20 KV 1x240 AL+H16 2,00 SUMINISTRO EMPALMES MT 2,00 SUMINISTRO ENCHUFABLES INTERIOR CT | | | | | 14.384,190 € | | 14.384,19 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 14.384,190 € | | **431,53 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **14.815,72 €** | |  |
| **14.2** | | **Ud** | **DERECHOS DE ACCESO Y ENGANCHE PARA SUMINISTRO ELÉCTRICO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Derechos de acceso y enganche para suministro eléctrico. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Derechos de enganche y acceso | | | | | 4.922,360 € | | 4.922,36 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.922,360 € | | **147,67 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **5.070,03 €** | |  |
| **14.3** | | **Ud** | **TRANSFORMADOR EN BAÑO DE ACEITE.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transformador trifásico reductor de tensión marca ORMAZABAL, según las normas citadas en la Memoria con neutro accesible en el secundario, de potencia 400 kVA y refrigeración natural aceite, de tensión primaria 20 kV y tensión secundaria 420 V en vacío (B2), grupo de conexión Dyn11, de tensión de cortocircuito de 4% y regulación primaria de + 2,5%, + 5%, + 7,5%, + 10 %.  Se incluye también una protección con Termómetro.  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Transformador trifásico reductor de tensión marca ORMAZABAL, según las normas citadas en la Memoria con neutro accesible en el secundario, de potencia 400 kVA y refrigeración natural aceite, de tensión primaria 20 kV y tensión secundaria 420 V en vacío (B2), grupo de conexión Dyn11, de tensión de cortocircuito de 4% y regulación primaria de + 2,5%, + 5%, + 7,5%, + 10 %. Se incluye también una protección con Termómetro. | | | | | 14.360,000 € | | 14.360,00 € |  |
|  | 10,470 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 223,74 € |  |
|  | 10,474 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 206,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 14.789,760 € | | **443,69 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **15.233,45 €** | |  |
| **14.4** | | **Ud** | **CUADRO DE BAJA TENSIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cuadros BT - B2 Transformador 1: Interruptor en carga + Fusibles  Cuadro de BT especialmente diseñado para esta aplicación con las siguientes características:  · Interruptor manual de corte en carga de 630 A.  · Salidas formadas por bases portafusibles: 1 Salida  · Tensión nominal: 440 V  · Aislamiento: 10 kV  · Dimensiones: Alto: 1820 mm    Ancho: 580 mm  Fondo: 300 mm  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Cuadros BT - B2 Transformador 1: Interruptor en carga + Fusibles Cuadro de BT especialmente diseñado para esta aplicación con las siguientes características: · Interruptor manual de corte en carga de 630 A. · Salidas formadas por bases portafusibles: 1 Salida · Tensión nominal: 440 V · Aislamiento: 10 kV · Dimensiones: Alto: 1820 mm Ancho: 580 mm Fondo: 300 mm | | | | | 917,445 € | | 917,45 € |  |
|  | 3,000 | Ud | Fusibles NH de 400A | | | | | 15,000 € | | 45,00 € |  |
|  | 2,668 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 57,02 € |  |
|  | 2,673 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 52,58 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.072,050 € | | **32,16 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.104,21 €** | |  |
| **14.5** | | **Ud** | **CELDA ENTRADA / SALIDA 1: CGMCOSMOS-L INTERRUPTOR-SECCIONADOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | CCelda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL , formada por un módulo con las siguientes características:  La celda cgmcosmos-l de línea, está constituida por un módulo metálico con aislamiento y corte en gas, que incorpora en su interior un embarrado superior de cobre, y una derivación con un interruptor-seccionador rotativo, con capacidad de corte y aislamiento, y posición de puesta a tierra de los cables de acometida inferior-frontal mediante bornas enchufables. Presenta también captadores capacitivos ekor.vpis para la detección de tensión en los cables de acometida y alarma sonora de prevención de puesta a tierra ekor.sas.  - Características eléctricas:  · Tensión asignada: 24 kV  · Intensidad asignada: 400 A  · Intensidad de corta duración (1 s), eficaz: 16 kA  · Intensidad de corta duración (1 s), cresta: 40 kA  · Nivel de aislamiento  - Frecuencia industrial (1 min) a tierra y entre fases: 28 kV  - Impulso tipo rayo a tierra y entre fases (cresta): 75 kV  · Capacidad de cierre (cresta): 40 kA  · Capacidad de corte  - Corriente principalmente activa: 400 A  · Clasificación IAC: Sin clasificación IAC    - Características físicas:  · Ancho: 365 mm  · Fondo: 735 mm  · Alto: 1740 mm  · Peso: 95 kg  - Otras características constructivas :  · Mecanismo de maniobra interruptor: manual tipo B  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Celda Entrada / Salida 1: cgmcosmos-l Interruptor-seccionador | | | | | 3.300,000 € | | 3.300,00 € |  |
|  | 4,591 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 98,11 € |  |
|  | 4,597 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 90,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3.488,530 € | | **104,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **3.593,19 €** | |  |
| **14.6** | | **Ud** | **CELDA ENTRADA / SALIDA 2: CGMCOSMOS-L INTERRUPTOR-SECCIONADOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL , formada por un módulo con las siguientes características:  La celda cgmcosmos-l de línea, está constituida por un módulo metálico con aislamiento y corte en gas, que incorpora en su interior un embarrado superior de cobre, y una derivación con un interruptor-seccionador rotativo, con capacidad de corte y aislamiento, y posición de puesta a tierra de los cables de acometida inferior-frontal mediante bornas enchufables. Presenta también captadores capacitivos ekor.vpis para la detección de tensión en los cables de acometida y alarma sonora de prevención de puesta a tierra ekor.sas.  - Características eléctricas:  · Tensión asignada: 24 kV  · Intensidad asignada: 400 A  · Intensidad de corta duración (1 s), eficaz: 16 kA  · Intensidad de corta duración (1 s), cresta: 40 kA  · Nivel de aislamiento  - Frecuencia industrial (1 min) a tierra y entre fases: 28 kV  - Impulso tipo rayo a tierra y entre fases (cresta): 75 kV  · Capacidad de cierre (cresta): 40 kA  · Capacidad de corte  Corriente principalmente activa: 400 A  · Clasificación IAC: Sin clasificación IAC  - Características físicas:  · Ancho: 365 mm  · Fondo: 735 mm  · Alto: 1740 mm  · Peso: 95 kg  - Otras características constructivas  · Mando interruptor: manual tipo B  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Celda Entrada / Salida 2: cgmcosmos-l Interruptor-seccionador | | | | | 3.300,000 € | | 3.300,00 € |  |
|  | 4,591 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 98,11 € |  |
|  | 4,597 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 90,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3.488,530 € | | **104,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **3.593,19 €** | |  |
| **14.7** | | **Ud** | **CELDA SECCIONAMIENTO COMPAÑÍA: CGMCOSMOS-P PROTECCIÓN FUSIBLES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo con las siguientes características:  La celda cgmcosmos-p de protección con fusibles, está constituida por un módulo metálico con aislamiento y corte en gas, que incorpora en su interior un embarrado superior de cobre, y una derivación con un interruptor-seccionador rotativo, con capacidad de corte y aislamiento, y posición de puesta a tierra de los cables de acometida inferior-frontal mediante bornas enchufables, y en serie con él, un conjunto de fusibles fríos, combinados o asociados a ese interruptor. Presenta también captadores capacitivos para la detección de tensión en los cables de acometida y puede llevar una de alarma sonora de prevención de puesta a tierra ekor.sas, que suena cuando habiendo tensión en la línea se introduce la palanca en el eje del seccionador de puesta a tierra. Al introducir la palanca en esta posición, un sonido indica que puede realizarse un cortocircuito o un cero en la red si se efectúa la maniobra.  - Características eléctricas:  · Tensión asignada: 24 kV  · Intensidad asignada en el embarrado: 400 A  · Intensidad asignada en la derivación: 200 A  · Intensidad fusibles: 3x25 A  · Intensidad de corta duración (1 s), eficaz: 16 kA  · Intensidad de corta duración (1 s), cresta: 40 kA  · Nivel de aislamiento  Frecuencia industrial (1 min)  a tierra y entre fases: 50 kV  Impulso tipo rayo  a tierra y entre fases (cresta): 125 kV  · Capacidad de cierre (cresta): 40 kA  · Capacidad de corte  Corriente principalmente activa: 400 A  · Clasificación IAC: Sin clasificación IAC  - Características físicas:  · Ancho: 470 mm  · Fondo: 735 mm  · Alto: 1740 mm  · Peso: 140 kg  - Otras características constructivas:  · Mecanismo de maniobra posición con fusibles: manual tipo BR  · Combinación interruptor-fusibles: combinados  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Celda seccionamiento compañía: cgmcosmos-p protección fusibles | | | | | 4.500,000 € | | 4.500,00 € |  |
|  | 4,591 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 98,11 € |  |
|  | 4,597 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 90,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.688,530 € | | **140,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.829,19 €** | |  |
| **14.8** | | **Ud** | **CELDA REMONTE A PROTECCIÓN GENERAL: CGMCOSMOS-RB-PT CELDA REMONTE DE BARRAS/PAT** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo con las siguientes características:  La celda cgmcosmos-rb-pt de remonte está constituida por un módulo metálico con aislamiento y corte en gas, que incorpora en su interior un embarrado superior de cobre y un seccionador de puesta a tierra del embarrado principal. Presenta también captadores capacitivos para la detección de tensión en los cables de acometida y puede llevar un sistema de alarma sonora de puesta a tierra, que suena cuando habiendo tensión en la línea se introduce la palanca en el eje del seccionador de puesta a tierra. Al introducir la palanca en esta posición, un sonido indica que puede realizarse un cortocircuito o un cero en la red si se efectúa la maniobra.  - Características eléctricas:  · Tensión asignada: 24 kV  - Características físicas:  · Ancho: 365 mm  · Fondo: 735 mm  · Alto: 1740 mm  · Peso: 100 kg  Protección General: cgmcosmos-p Protección fusibles  Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo con las siguientes características:  La celda cgmcosmos-p de protección con fusibles, está constituida por un módulo metálico con aislamiento y corte en gas, que incorpora en su interior un embarrado superior de cobre, y una derivación con un interruptor-seccionador rotativo, con capacidad de corte y aislamiento, y posición de puesta a tierra de los cables de acometida inferior-frontal mediante bornas enchufables, y en serie con él, un conjunto de fusibles fríos, combinados o asociados a ese interruptor. Presenta también captadores capacitivos para la detección de tensión en los cables de acometida y puede llevar una de alarma sonora de prevención de puesta a tierra ekor.sas, que suena cuando habiendo tensión en la línea se introduce la palanca en el eje del seccionador de puesta a tierra. Al introducir la palanca en esta posición, un sonido indica que puede realizarse un cortocircuito o un cero en la red si se efectúa la maniobra.  - Características eléctricas:  · Tensión asignada: 24 kV  · Intensidad asignada en el embarrado: 400 A  · Intensidad asignada en la derivación: 200 A  · Intensidad fusibles: 3x25 A  · Intensidad de corta duración (1 s), eficaz: 16 kA  · Intensidad de corta duración (1 s), cresta: 40 kA  · Nivel de aislamiento  Frecuencia industrial (1 min)  a tierra y entre fases: 50 kV  Impulso tipo rayo  a tierra y entre fases (cresta): 125 kV  · Capacidad de cierre (cresta): 40 kA  · Capacidad de corte  Corriente principalmente activa: 400 A  · Clasificación IAC: Sin clasificación IAC  - Características físicas:  · Ancho: 470 mm  · Fondo: 735 mm  · Alto: 1740 mm  · Peso: 140 kg  - Otras características constructivas:  · Mando posición con fusibles: manual tipo BR  · Combinación interruptor-fusibles: combinados  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Celda remonte a protección general: cgmcosmos-rb-pt celda remonte de barras/pat | | | | | 2.700,000 € | | 2.700,00 € |  |
|  | 4,591 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 98,11 € |  |
|  | 4,597 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 90,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.888,530 € | | **86,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.975,19 €** | |  |
| **14.9** | | **Ud** | **CELDA PROTECCIÓN GENERAL: CGMCOSMOS-P PROTECCIÓN FUSIBLES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo con las siguientes características:  La celda cgmcosmos-m de medida es un módulo metálico, construido en chapa galvanizada, que permite la incorporación en su interior de los transformadores de tensión e intensidad que se utilizan para dar los valores correspondientes a los aparatos de medida, control y contadores de medida de energía.  Por su constitución, esta celda puede incorporar los transformadores de cada tipo (tensión e intensidad), normalizados en las distintas compañías suministradoras de electricidad.  La tapa de la celda cuenta con los dispositivos que evitan la posibilidad de contactos indirectos y permiten el sellado de la misma, para garantizar la no manipulación de las conexiones.  - Características eléctricas:  · Tensión asignada: 24 kV  · Clasificación IAC: Sin clasificación IAC  - Características físicas:  · Ancho: 800 mm  · Fondo: 1025 mm  · Alto: 1740 mm  · Peso: 165 kg  - Otras características constructivas:  · Transformadores de medida: 3 TT y 3 TI  De aislamiento seco y construidos atendiendo a las correspondientes normas UNE y CEI, con las siguientes características:  \* Transformadores de tensión  Relación de transformación: 22000/V3-110/V3 V  Sobretensión admisible  en permanencia: 1,2 Un en permanencia y  1,9 Un durante 8 horas  Medida  Potencia: 25 VA  Clase de precisión: 0,5  \* Transformadores de intensidad  Relación de transformación: 5 - 10/5 A  Intensidad térmica: 80 In (mín. 5 kA)  Sobreint. admisible en permanencia: Fs <= 5  Medida  Potencia: 15 VA  Clase de precisión: 0,5 s  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Celda protección general: cgmcosmos-p protección fusibles | | | | | 4.500,000 € | | 4.500,00 € |  |
|  | 4,591 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 98,11 € |  |
|  | 4,597 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 90,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.688,530 € | | **140,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.829,19 €** | |  |
| **14.10** | | **Ud** | **CELDA DE MEDIDA: CGMCOSMOS-M MEDIDA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Celda con envolvente metálica, fabricada por ORMAZABAL, formada por un módulo con las siguientes características:  La celda cgmcosmos-m de medida es un módulo metálico, construido en chapa galvanizada, que permite la incorporación en su interior de los transformadores de tensión e intensidad que se utilizan para dar los valores correspondientes a los aparatos de medida, control y contadores de medida de energía.  Por su constitución, esta celda puede incorporar los transformadores de cada tipo (tensión e intensidad), normalizados en las distintas compañías suministradoras de electricidad.  La tapa de la celda cuenta con los dispositivos que evitan la posibilidad de contactos indirectos y permiten el sellado de la misma, para garantizar la no manipulación de las conexiones.  - Características eléctricas:  · Tensión asignada: 24 kV  · Clasificación IAC: Sin clasificación IAC  - Características físicas:  · Ancho: 800 mm  · Fondo: 1025 mm  · Alto: 1740 mm  · Peso: 165 kg  - Otras características constructivas:  · Transformadores de medida: 3 TT y 3 TI  De aislamiento seco y construidos atendiendo a las correspondientes normas UNE y CEI, con las siguientes características:  \* Transformadores de tensión  Relación de transformación: 22000/V3-110/V3 V  Sobretensión admisible  en permanencia: 1,2 Un en permanencia y  1,9 Un durante 8 horas  Medida  Potencia: 25 VA  Clase de precisión: 0,5  \* Transformadores de intensidad  Relación de transformación: 5 - 10/5 A  Intensidad térmica: 80 In (mín. 5 kA)  Sobreint. admisible en permanencia: Fs <= 5  Medida  Potencia: 15 VA  Clase de precisión: 0,5 s  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Celda de medida: cgmcosmos-m medida | | | | | 7.300,000 € | | 7.300,00 € |  |
|  | 4,591 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 98,11 € |  |
|  | 4,597 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 90,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7.488,530 € | | **224,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **7.713,19 €** | |  |
| **14.11** | | **Ud** | **EQUIPO DE MEDIDA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Equipo de Medida de Energía: Equipo de medida  Contador tarificador electrónico multifunción, registrador electrónico y regleta de verificación, instalado en caja normalizada.  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Equipo de Medida de Energía: Equipo de medida Contador tarificador electrónico multifunción, registrador electrónico y regleta de verificación. | | | | | 2.531,000 € | | 2.531,00 € |  |
|  | 2,666 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 56,97 € |  |
|  | 2,670 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 52,52 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.640,490 € | | **79,21 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.719,70 €** | |  |
| **14.12** | | **Ud** | **PUENTES MT TRANSFORMADOR 1: CABLES MT 12/20 KV** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cables MT 12/20 kV del tipo RHZ1-1OL, unipolares, con conductores de sección y material 1x50 Al empleando 3 de 10 m de longitud, y terminaciones EUROMOLD de 24 kV del tipo cono difusor y modelo OTK 224.  En el otro extremo son del tipo atornillable y modelo K430TB.  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.    Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Puentes MT | | | | | 800,000 € | | 800,00 € |  |
|  | 4,591 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 98,11 € |  |
|  | 4,597 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 90,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 988,530 € | | **29,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.018,19 €** | |  |
| **14.13** | | **Ud** | **PUENTES BT - B2 TRANSFORMADOR 1: PUENTES BT - B2 TRANSFORMADOR 1** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Juego de puentes de cables de BT,de sección y material 0,6/1 kV tipo RZ1 de 1x240Al sin armadura, y todos los accesorios para la conexión, formados por un grupo de cables en la cantidad 3xfase+3xneutro de 2,5 m de longitud. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Puentes BT | | | | | 1.200,000 € | | 1.200,00 € |  |
|  | 4,591 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 98,11 € |  |
|  | 4,597 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 90,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.388,530 € | | **41,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.430,19 €** | |  |
| **14.14** | | **Ud** | **TOMA DE TIERRA DE PROTECCIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Toma de tierra independiente con picas de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba, incluso conexión de todos los elementos metalicos del interior del Centro de Transformación. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 1,301 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 27,80 € |  |
|  | 1,302 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 25,61 € |  |
|  | 3,000 | ud | Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu | | | | | 29,969 € | | 89,91 € |  |
|  | 30,000 | m. | Conduc cobre 0.6/1 kV 50 mm2 bajo tubo | | | | | 5,036 € | | 151,08 € |  |
|  | 3,000 | ud | Sold. alumino t. cable/placa | | | | | 2,468 € | | 7,40 € |  |
|  | 1,000 | ud | Registro de comprobación + tapa | | | | | 13,790 € | | 13,79 € |  |
|  | 1,000 | ud | Puente de prueba | | | | | 17,995 € | | 18,00 € |  |
|  | 10,000 | Ud | Pequeño material | | | | | 0,320 € | | 3,20 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 336,790 € | | **10,10 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **346,89 €** | |  |
| **14.15** | | **Ud** | **TOMA DE TIERRA DE SERVICIO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Toma de tierra independiente con picas de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre con aislamiento 0,6/1 kV de 50 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica bajo tubo hasta la primera pica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba, incluso conexión del neutro del transformador. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 1,326 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 28,34 € |  |
|  | 1,329 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 26,14 € |  |
|  | 3,000 | ud | Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu | | | | | 29,969 € | | 89,91 € |  |
|  | 30,000 | m. | Conduc cobre 0.6/1 kV 50 mm2 bajo tubo | | | | | 5,036 € | | 151,08 € |  |
|  | 3,000 | ud | Sold. alumino t. cable/placa | | | | | 2,468 € | | 7,40 € |  |
|  | 1,000 | ud | Registro de comprobación + tapa | | | | | 13,790 € | | 13,79 € |  |
|  | 1,000 | ud | Puente de prueba | | | | | 17,995 € | | 18,00 € |  |
|  | 10,000 | Ud | Pequeño material | | | | | 0,320 € | | 3,20 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 337,860 € | | **10,14 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **348,00 €** | |  |
| **14.16** | | **m** | **LÍNEA SUBTERRÁNEA DE 20 KV EN CANALIZACIÓN ENTUBADA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Línea subterránea de 20 kV en canalización entubada bajo acera formada por 3 cables unipolares, con conductor de aluminio, HEPRZ1, de 240 mm² de sección; dos tubos protectores de polietileno de doble pared, de 160 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; y canalización para telecomunicaciones compuesta de tetratubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) libre de halógenos, color verde, de 4x40 mm de diámetro nominal y 3 mm de espesor formado por cuatro tubos iguales, unidos entre sí, con la pared interior estriada longitudinalmente y recubierta con silicona. Incluso hilo guía y cinta de señalización y reposición del pavimiento retirado. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno principal.  Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de los tubos en la zanja. Colocación de la canalización para telecomunicaciones en la zanja. Colocación de la cinta de señalización. Tendido de cables. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. | | | | | | | |  |
|  | 0,400 | m³ | EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS. | | | | | 23,280 € | | 9,31 € |  |
|  | 0,300 | m³ | RELLENO DE ZANJAS PARA INSTALACIONES, CON ÁRIDOS RECICLADOS. | | | | | 15,550 € | | 4,67 € |  |
|  | 0,500 | m² | SOLADO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN | | | | | 49,290 € | | 24,65 € |  |
|  | 0,065 | m³ | Arena de 0 a 5 mm de diámetro. | | | | | 12,310 € | | 0,80 € |  |
|  | 2,000 | m | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 160 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4. | | | | | 5,320 € | | 10,64 € |  |
|  | 1,000 | m | Tetratubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) libre de halógenos, color verde, de 4x40 mm de diámetro nominal y 3 mm de espesor formado por cuatro tubos iguales, unidos entre sí, con la pared interior estriada longitudinalmente y recubierta con silicona, suministrado en rollos de 300 m de longitud. | | | | | 10,804 € | | 10,80 € |  |
|  | 3,000 | m | Cable unipolar HEPRZ1, siendo su tensión asignada de 12/20 kV, reacción al fuego clase Fca según UNE-EN 50575, con conductor de aluminio clase 2 de 240 mm² de sección, con aislamiento de etileno propileno de alto módulo (HEPR), pantalla de corona de hilos de cobre y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos (Z1). Según UNE-HD 620-9E. | | | | | 29,742 € | | 89,23 € |  |
|  | 4,000 | m | Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS" y triángulo de riesgo eléctrico. | | | | | 0,305 € | | 1,22 € |  |
|  | 0,200 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 0,31 € |  |
|  | 0,007 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,07 € |  |
|  | 0,056 | h | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. | | | | | 3,950 € | | 0,22 € |  |
|  | 0,004 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,18 € |  |
|  | 0,108 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,25 € |  |
|  | 0,108 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 2,09 € |  |
|  | 0,435 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 9,30 € |  |
|  | 0,377 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 7,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 173,160 € | | **5,19 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **178,35 €** | |  |
| **14.17** | | **Ud** | **ARQUETA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA PREFABRICADA, SIN FONDO, REGISTRABLE 80X80X110** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y montaje de arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 80x80x110 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 89,5x88,5 cm similar a las existentes en la zona, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN. Incluso excavación manual y relleno del trasdós con material granular, conexiones de tubos y remates. Completamente terminada. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo de la arqueta. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fon | | | | | 103,791 € | | 103,79 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, | | | | | 110,520 € | | 110,52 € |  |
|  | 1,738 | t | Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro. | | | | | 7,410 € | | 12,88 € |  |
|  | 3,845 | h | Oficial 1ª jardinero. | | | | | 20,790 € | | 79,94 € |  |
|  | 4,378 | h | Ayudante instalador de aparatos elevadores. | | | | | 18,660 € | | 81,69 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 388,820 € | | **11,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **400,48 €** | |  |
| **14.18 Protecciones** | | | | | | | | | | |  |
| **14.18.1** | | **Ud** | **EQUIPOS DE MANIOBRA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Equipos de maniobra, compuestos por guantes, pértiga aislante y banqueta. Totalmente instalados. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 1,329 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 28,40 € |  |
|  | 1,000 | ud | Equipos de maniobra | | | | | 218,732 € | | 218,73 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 247,130 € | | **7,41 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **254,54 €** | |  |
| **14.18.2** | | **Ud** | **EXTINTOR CO2 5 KG.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 0,115 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 2,22 € |  |
|  | 1,000 | ud | Extintor CO2 5 kg. de acero | | | | | 90,895 € | | 90,90 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 93,120 € | | **2,79 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **95,91 €** | |  |
| **14.18.3** | | **Ud** | **SEÑALIZACIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Señalización de riesgo electrico en puertas, placa de primeros auxilios y 5 reglas de oro, totalmente instaladas. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 0,055 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,06 € |  |
|  | 4,000 | ud | Señal aluminio | | | | | 2,714 € | | 10,86 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 11,920 € | | **0,36 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **12,28 €** | |  |
| **14.19 Albañilería** | | | | | | | | | | |  |
| **14.19.1** | | **m2** | **SOLERA HA-25, 10CM.ARMA.#15X15X5 Y RECRECIDO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Solera de hormigón de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x5, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Incluso recrecido necesario para creación de foseados, Según NTE-RSS y EHE-08. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 0,500 | m3 | HORMIGÓN HA-25/P/20/I SOLERA | | | | | 119,290 € | | 59,65 € |  |
|  | 1,000 | m2 | MALLA 15x15 cm. D=5 mm. | | | | | 2,220 € | | 2,22 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 61,870 € | | **1,86 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m2** | | | | | **63,73 €** | |  |
| **14.19.2** | | **Ud** | **DEFENSA TRANSFORMADOR MALLA GALV.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Defensa del transformador, segun documentacion grafica, formada por bastidores de acero laminado de 40x40x1,5 con mallazo electrosoldado de 50x50x4 mm. de luz de malla y alambre de diámetro 4 mm., fijado a postes de tubo de diámetro 48 mm. separados 2,50 m., galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/p.p. de montaje, incluye cerradura enclavada con la celda de proteccion del transformador, terminada. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 2,459 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 51,79 € |  |
|  | 2,463 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 48,64 € |  |
|  | 1,000 | m2 | Defensa transformador | | | | | 221,921 € | | 221,92 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 322,350 € | | **9,67 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **332,02 €** | |  |
| **14.19.3** | | **Ud** | **FOSO RECOGIDA DE ACEITE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ud de foso de recogida de aceite del transformador con revestimiento resistente y estanco. Su capacidad mínima de 600 l, incluso como cortafuegos, un lecho de guijarros, totalmente terminado. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | h. | Cuadrilla H | | | | | 51,690 € | | 51,69 € |  |
|  | 1,000 | UD | Foso recogida de aceite | | | | | 283,317 € | | 283,32 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 335,010 € | | **10,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **345,06 €** | |  |
| **14.19.4** | | **kg** | **CARRILES TRANSFORMADOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Carriles de transformador formado por UPN100 de cero laminado S275 en perfiles, dos manos de imprimación de minio de plomo, montada y colocada. Según NTE-EAE y CTE-DB-SE-A. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 0,010 | l. | Minio electrolítico | | | | | 7,572 € | | 0,08 € |  |
|  | 1,100 | kg | Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar con uniones soldadas en obra. | | | | | 2,060 € | | 2,27 € |  |
|  | 0,045 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 0,89 € |  |
|  | 0,045 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 0,95 € |  |
|  | 0,005 | h. | Camión con grúa 6 t. | | | | | 26,913 € | | 0,13 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,320 € | | **0,13 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por kg** | | | | | **4,45 €** | |  |
| **14.19.5** | | **Ud** | **REJILLA VENTILACIÓN 120X60 CM GALV.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rejilla para ventilación de de 120x60 cm. ejecutada con perfiles de acero laminado en frío, galvanizados, doble agrafado y construida con tubular 50x15x1,5 en bastidor, lamas fijas de espesor mínimo 0,8 mm., con malla de laton de 6 mm antiinsectos, patillas de fijación, i/recibido de albañilería o en carpintería. Lacada en color a definir por la D.F. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,544 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 11,46 € |  |
|  | 1,000 | ud | Rejilla ventilaci.140x60 galv. | | | | | 57,562 € | | 57,56 € |  |
|  | 0,003 | m3 | MORTERO CEMENTO M-10 | | | | | 69,360 € | | 0,21 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 69,230 € | | **2,08 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **71,31 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **15.1 Baja tension** | | | | | | | | | | |  |
| **15.1.1** | | **Ud** | **CUADRO GENERAL BAJA TENSIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cuadro general de reparto CGMP IP40, construído en armario metálico tipo Schneider Electric Prisma Plus o equivalente, protección IP437 dimensionado con un 25% de ampliación de circuitos con puerta metálica, cerraduras con llave, tapas y accesorios de montaje, aparallaje tipo Schneider Electric, ABB, Siemens o equivalente, definido en esquema unifilar adecuado para obtener una selectividad total para cada una de las salidas, embarrados aislados, bornas, señalización, terminales, rótulos de identificación en baquelita, canaletas, cableado y conexionado, Analizador de redes PM3255 o equivalente. Las reservas serán equipadas.Incluso transporte, descarga y ubicación del mismo en su posición definitiva. Conexión en obra del cableado de control dejado por parte del instalador del sistema de gestión para recogida de señales según sus especificaciones y medios auxiliares de fijación o sustentación. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Cuadro general | | | | | 13.275,000 € | | 13.275,00 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 7,80 € |  |
|  | 4,600 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 98,30 € |  |
|  | 4,600 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 90,48 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 13.471,580 € | | **404,15 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **13.875,73 €** | |  |
| **15.1.2** | | **Ud** | **SUBCUADRO BAJA TENSIÓN SAI** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Subcuadro de baja tensión SUBC SAI construído en armario metálico tipo Schneider Electric Prisma Plus o equivalente, protección IP437 dimensionado con un 25% de ampliación de circuitos con puerta metálica, cerraduras con llave, tapas y accesorios de montaje, aparallaje tipo Schneider Electric, ABB, Siemens o equivalente, definido en esquema unifilar adecuado para obtener una selectividad total para cada una de las salidas, embarrados aislados, bornas, señalización, terminales, rótulos de identificación en baquelita, canaletas, cableado y conexionado. Las reservas serán equipadas.Incluso transporte, descarga y ubicación del mismo en su posición definitiva. Conexión en obra del cableado de control dejado por parte del instalador del sistema de gestión para recogida de señales según sus especificaciones y medios auxiliares de fijación o sustentación. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Subcuadro baja tension SAI | | | | | 940,000 € | | 940,00 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 7,80 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 21,37 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 19,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 988,840 € | | **29,67 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.018,51 €** | |  |
| **15.1.3** | | **Ud** | **SUBCUADRO BAJA TENSIÓN BISTURI IP40 PPLENA 10KA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Subcuadro de baja tensión aislamiento construído en armario metálico tipo Schneider Electric Prisma Plus o equivalente, protección IP437 dimensionado con un 25% de ampliación de circuitos con puerta metálica, cerraduras con llave, tapas y accesorios de montaje, aparallaje tipo Schneider Electric, ABB, Siemens o equivalente, definido en esquema unifilar adecuado para obtener una selectividad total para cada una de las salidas, embarrados aislados, bornas, señalización, terminales, rótulos de identificación en baquelita, canaletas, cableado y conexionado. Las reservas serán equipadas.Incluso transporte, descarga y ubicación del mismo en su posición definitiva. Conexión en obra del cableado de control dejado por parte del instalador del sistema de gestión para recogida de señales según sus especificaciones y medios auxiliares de fijación o sustentación. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Incluido transformador de aislamiento TEDISEL - ETKHO de 1KVA o equivalente, Funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Subcuadro baja tension aislamiento | | | | | 2.375,490 € | | 2.375,49 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 7,80 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 21,37 € |  |
|  | 0,522 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 10,27 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.414,930 € | | **72,45 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.487,38 €** | |  |
| **15.1.4** | | **Ud** | **SUBCUADRO BAJA TENSIÓN MODS 1 - 3** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Subcuadro de baja tensión Modulos 1-3 construído en armario metálico tipo Schneider Electric Prisma Plus o equivalente, protección IP437 dimensionado con un 25% de ampliación de circuitos con puerta metálica, cerraduras con llave, tapas y accesorios de montaje, aparallaje tipo Schneider Electric, ABB, Siemens o equivalente, definido en esquema unifilar adecuado para obtener una selectividad total para cada una de las salidas, embarrados aislados, bornas, señalización, terminales, rótulos de identificación en baquelita, canaletas, cableado y conexionado. Las reservas serán equipadas.Incluso transporte, descarga y ubicación del mismo en su posición definitiva. Conexión en obra del cableado de control dejado por parte del instalador del sistema de gestión para recogida de señales según sus especificaciones y medios auxiliares de fijación o sustentación. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Subcuadro baja tension modulos 1 - 3 | | | | | 4.740,000 € | | 4.740,00 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 7,80 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 21,37 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 19,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.788,840 € | | **143,67 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.932,51 €** | |  |
| **15.1.5** | | **Ud** | **SUBCUADRO BAJA TENSIÓN MODS 4 - 5** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Subcuadro de baja tensión Modulos 1-3 construído en armario metálico tipo Schneider Electric Prisma Plus o equivalente, protección IP437 dimensionado con un 25% de ampliación de circuitos con puerta metálica, cerraduras con llave, tapas y accesorios de montaje, aparallaje tipo Schneider Electric, ABB, Siemens o equivalente, definido en esquema unifilar adecuado para obtener una selectividad total para cada una de las salidas, embarrados aislados, bornas, señalización, terminales, rótulos de identificación en baquelita, canaletas, cableado y conexionado. Las reservas serán equipadas.Incluso transporte, descarga y ubicación del mismo en su posición definitiva. Conexión en obra del cableado de control dejado por parte del instalador del sistema de gestión para recogida de señales según sus especificaciones y medios auxiliares de fijación o sustentación. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Subcuadro baja tension modulos 4 - 5 | | | | | 4.050,000 € | | 4.050,00 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 7,80 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 21,37 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 19,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.098,840 € | | **122,97 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.221,81 €** | |  |
| **15.1.6** | | **Ud** | **SUBCUADRO BAJA TENSIÓN GRUPO MODS 1 - 3** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Subcuadro de baja tensión grupo modulos 1 - 3 construído en armario metálico tipo Schneider Electric Prisma Plus o equivalente, protección IP437 dimensionado con un 25% de ampliación de circuitos con puerta metálica, cerraduras con llave, tapas y accesorios de montaje, aparallaje tipo Schneider Electric, ABB, Siemens o equivalente, definido en esquema unifilar adecuado para obtener una selectividad total para cada una de las salidas, embarrados aislados, bornas, señalización, terminales, rótulos de identificación en baquelita, canaletas, cableado y conexionado. Las reservas serán equipadas.Incluso transporte, descarga y ubicación del mismo en su posición definitiva. Conexión en obra del cableado de control dejado por parte del instalador del sistema de gestión para recogida de señales según sus especificaciones y medios auxiliares de fijación o sustentación. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Subcuadro baja tension grupo modulos 1 - 3 | | | | | 2.450,000 € | | 2.450,00 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 7,80 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 21,37 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 19,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.498,840 € | | **74,97 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.573,81 €** | |  |
| **15.1.7** | | **Ud** | **SUBCUADRO BAJA TENSIÓN GRUPO MODS 4 - 5** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Subcuadro de baja tensión grupo modulos 4 - 5 construído en armario metálico tipo Schneider Electric Prisma Plus o equivalente, protección IP437 dimensionado con un 25% de ampliación de circuitos con puerta metálica, cerraduras con llave, tapas y accesorios de montaje, aparallaje tipo Schneider Electric, ABB, Siemens o equivalente, definido en esquema unifilar adecuado para obtener una selectividad total para cada una de las salidas, embarrados aislados, bornas, señalización, terminales, rótulos de identificación en baquelita, canaletas, cableado y conexionado. Las reservas serán equipadas.Incluso transporte, descarga y ubicación del mismo en su posición definitiva. Conexión en obra del cableado de control dejado por parte del instalador del sistema de gestión para recogida de señales según sus especificaciones y medios auxiliares de fijación o sustentación. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Subcuadro baja tension grupo modulos 4 - 5 | | | | | 980,000 € | | 980,00 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 7,80 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 21,37 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 19,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.028,840 € | | **30,87 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.059,71 €** | |  |
| **15.1.8** | | **Ud** | **SUBCUADRO BAJA TENSIÓN CLIMA Y ACS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Subcuadro de baja tensión clima y ACS, construído en armario metálico tipo Schneider Electric Prisma Plus o equivalente, protección IP437 dimensionado con un 25% de ampliación de circuitos con puerta metálica, cerraduras con llave, tapas y accesorios de montaje, aparallaje tipo Schneider Electric, ABB, Siemens o equivalente, definido en esquema unifilar adecuado para obtener una selectividad total para cada una de las salidas, embarrados aislados, bornas, señalización, terminales, rótulos de identificación en baquelita, canaletas, cableado y conexionado. Las reservas serán equipadas.Incluso transporte, descarga y ubicación del mismo en su posición definitiva. Conexión en obra del cableado de control dejado por parte del instalador del sistema de gestión para recogida de señales según sus especificaciones y medios auxiliares de fijación o sustentación. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Subcuadro baja tension clima y acs | | | | | 4.480,000 € | | 4.480,00 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 7,80 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 21,37 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 19,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.528,840 € | | **135,87 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.664,71 €** | |  |
| **15.1.9** | | **Ud** | **SUBCUADRO BAJA TENSIÓN RTIC** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Subcuadro de baja tensión RTIC, construído en armario metálico tipo Schneider Electric o equivalente, protección IP437 dimensionado con un 25% de ampliación de circuitos con puerta metálica, cerraduras con llave, tapas y accesorios de montaje, aparallaje tipo Schneider Electric, ABB, Siemens o equivalente, definido en esquema unifilar adecuado para obtener una selectividad total para cada una de las salidas, embarrados aislados, bornas, señalización, terminales, rótulos de identificación en baquelita, canaletas, cableado y conexionado. Las reservas serán equipadas.Incluso transporte, descarga y ubicación del mismo en su posición definitiva. Conexión en obra del cableado de control dejado por parte del instalador del sistema de gestión para recogida de señales según sus especificaciones y medios auxiliares de fijación o sustentación. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Subcuadro baja tension RTIC | | | | | 2.907,840 € | | 2.907,84 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 7,80 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 21,37 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 19,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.956,680 € | | **88,70 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **3.045,38 €** | |  |
| **15.1.10** | | **Ud** | **CAJA DE BASES ENCHUFES 4+2RJ** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Caja de montaje empotrado de PVC, modelo Simon Cima 500 o equivalente, acabado grafito de tres módulos con 2 bases grafito y 2 rojas de 16A 230 V F+N+T y un módulo de 2 bases RJ45 cat 6a (del mismo fabricante que el resto del SCE). Mecanismos, embellecedor, marco. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Montaje. Colocación y fijación. | | | | | | | |  |
|  | 0,890 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 19,02 € |  |
|  | 0,890 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 17,51 € |  |
|  | 4,000 | ud | Base e. bipolar con TTL Simón serie 31 o equivalente | | | | | 4,571 € | | 18,28 € |  |
|  | 1,000 | ud | Caja empotrar 3 modulos | | | | | 18,000 € | | 18,00 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Conjunto informatica RJ45 Cat 6a | | | | | 13,456 € | | 26,91 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Pequeño material | | | | | 1,119 € | | 2,24 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 101,960 € | | **3,06 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **105,02 €** | |  |
| **15.1.11** | | **Ud** | **CAJA DE BASES ENCHUFES 4+2RJ+MC** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Caja de montaje empotrado de PVC, modelo Simon Cima 500 o equivalente, acabado grafito de cuatro módulos con 2 bases grafito y 2 rojas de 16A 230 V F+N+T, un módulo de 2 bases RJ45 cat 6a (del mismo fabricante que el resto del SCE) y un módulo ciego. Mecanismos, embellecedor, marco. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Montaje. Colocación y fijación. | | | | | | | |  |
|  | 0,890 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 19,02 € |  |
|  | 0,890 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 17,51 € |  |
|  | 4,000 | ud | Base e. bipolar con TTL Simón serie 31 o equivalente | | | | | 4,571 € | | 18,28 € |  |
|  | 1,000 | ud | Caja empotrar 4 modulos | | | | | 20,000 € | | 20,00 € |  |
|  | 1,000 | ud | Módulo ciego doble | | | | | 4,100 € | | 4,10 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Conjunto informatica RJ45 Cat 6a | | | | | 13,456 € | | 26,91 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Pequeño material | | | | | 1,119 € | | 2,24 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 108,060 € | | **3,24 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **111,30 €** | |  |
| **15.1.12** | | **Ud** | **CAJA DE BASES ENCHUFES 2+2RJ+MC** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Caja de montaje empotrado de PVC, modelo Simon Cima 500 o equivalente, acabado grafito de tres módulos con 2 bases rojas de 16A 230 V F+N+T, un módulo de 2 bases RJ45 cat 6a (del mismo fabricante que el resto del SCE) y un módulo ciego. Mecanismos, embellecedor, marco. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Montaje. Colocación y fijación. | | | | | | | |  |
|  | 0,890 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 19,02 € |  |
|  | 0,890 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 17,51 € |  |
|  | 2,000 | ud | Base e. bipolar con TTL Simón serie 31 o equivalente | | | | | 4,571 € | | 9,14 € |  |
|  | 1,000 | ud | Caja empotrar 3 modulos | | | | | 18,000 € | | 18,00 € |  |
|  | 1,000 | ud | Módulo ciego doble | | | | | 4,100 € | | 4,10 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Conjunto informatica RJ45 Cat 6a | | | | | 13,456 € | | 26,91 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Pequeño material | | | | | 1,119 € | | 2,24 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 96,920 € | | **2,91 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **99,83 €** | |  |
| **15.1.13** | | **Ud** | **BASE DE TOMA DE CORRIENTE CON CONTACTO DE TIERRA (2P+T)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, modelo Simón 270 clean schuko o equivalente, color a elegir por la propiedad, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con caja empotrada, tapa, mecanismo y marco embellecedor para un elemento, empotrada, totalmente instalada y conectada. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, modelo Simón 270 clean schuko o equivalente, caja empotrada. | | | | | 6,500 € | | 6,50 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Tapa para base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama media, de color blanco. | | | | | 4,200 € | | 4,20 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Marco embellecedor para un elemento | | | | | 4,200 € | | 4,20 € |  |
|  | 0,500 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 10,69 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 25,590 € | | **0,77 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **26,36 €** | |  |
| **15.1.14** | | **Ud** | **BASE DE TOMA DE CORRIENTE ESTANCA, DE SUPERFICIE.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), estanca, tipo Schuko, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa y caja con tapa, de color gris. Instalación en superficie. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), estanca, tipo Schuko, con grado de protección IP55 según IEC 60439, monobloc, de superficie, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa y caja con tapa, de color gris. | | | | | 12,010 € | | 12,01 € |  |
|  | 0,262 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 5,60 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 17,610 € | | **0,53 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **18,14 €** | |  |
| **15.1.15** | | **Ud** | **RED DE EQUIPOTENCIALIDAD EN CUARTO HÚMEDO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Red de equipotencialidad en cuarto húmedo. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. | | | | | | | |  |
|  | 7,000 | m | Conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial. | | | | | 0,520 € | | 3,64 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Abrazadera de latón. | | | | | 1,480 € | | 7,40 € |  |
|  | 0,250 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. | | | | | 1,200 € | | 0,30 € |  |
|  | 0,839 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 17,93 € |  |
|  | 0,839 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 16,50 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 45,770 € | | **1,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **47,14 €** | |  |
| **15.1.16** | | **Ud** | **BATERÍA DE CONDENSADORES.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Batería automática de condensadores, para 83 kVAr de potencia reactiva, de 4 escalones con una relación de potencia entre condensadores de 1:1:1:1, para alimentación trifásica a 400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia, STD4-100-440 "CIRCUTOR"o equivalente, compuesta por armario metálico con grado de protección IP21, condensadores; regulador de energía reactiva con pantalla de cristal líquido Computer M; contactores con bloque de preinserción y resistencia de descarga rápida; y fusibles de alto poder de corte. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Montaje y fijación. Conexionado y puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Batería automática de condensadores, para 83 kVAr de potencia reactiva, de 4 escalones con una relación de potencia entre condensadores de 1:1:1:1, para alimentación trifásica a 400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia, STD4-100-440 "CIRCUTOR", compuesta por armario metálico con grado de protección IP21, de 460x230x930 mm; condensadores; regulador de energía reactiva con pantalla de cristal líquido Computer M; contactores con bloque de preinserción y resistencia de descarga rápida; y fusibles de alto poder de corte. | | | | | 1.667,200 € | | 1.667,20 € |  |
|  | 4,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 85,48 € |  |
|  | 4,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 78,68 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.831,360 € | | **54,94 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.886,30 €** | |  |
| **15.1.17** | | **m** | **CANALIZACIÓN ENTERRADA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N, colocado sobre lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Instalación enterrada. Incluso cinta de señalización. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.  Incluye: Replanteo. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena. | | | | | | | |  |
|  | 0,300 | m³ | RELLENO DE ZANJAS PARA INSTALACIONES, CON ÁRIDOS RECICLADOS. | | | | | 15,550 € | | 4,67 € |  |
|  | 0,400 | m³ | EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS. | | | | | 23,280 € | | 9,31 € |  |
|  | 0,056 | m³ | Arena de 0 a 5 mm de diámetro. | | | | | 12,310 € | | 0,69 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 15 julios, con grado de protección IP549 según UNE 20324. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4. | | | | | 0,920 € | | 0,92 € |  |
|  | 1,000 | m | Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS" y triángulo de riesgo eléctrico. | | | | | 0,305 € | | 0,31 € |  |
|  | 0,006 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,044 | h | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. | | | | | 3,950 € | | 0,17 € |  |
|  | 0,001 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,044 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 0,91 € |  |
|  | 0,044 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 0,85 € |  |
|  | 0,027 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,58 € |  |
|  | 0,021 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 18,930 € | | **0,57 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **19,50 €** | |  |
| **15.1.18** | | **Ud** | **ARQUETA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x40 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x40 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN. | | | | | 8,350 € | | 8,35 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN. | | | | | 20,840 € | | 20,84 € |  |
|  | 0,442 | t | Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro. | | | | | 7,410 € | | 3,28 € |  |
|  | 0,038 | h | Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW. | | | | | 40,360 € | | 1,53 € |  |
|  | 0,551 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 10,99 € |  |
|  | 0,594 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 11,22 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 56,210 € | | **1,69 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **57,90 €** | |  |
| **15.1.19** | | **Ud** | **ESTACIÓN DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Estación de recarga de vehículos eléctricos modelo URBAN M11 de Circutor o equivalente para modo de carga 3 compuesta por caja de recarga de vehículo eléctrico, metálica, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, de 7,4 kW de potencia, con una toma tipo 2 de 32 A, incluso selector de funcionamiento con relé y llave. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación de la estación de recarga de vehículos eléctricos. Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Estación de recarga de vehículos eléctricos modelo URBAN M11 | | | | | 1.350,000 € | | 1.350,00 € |  |
|  | 1,046 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 22,35 € |  |
|  | 1,046 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 20,57 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.392,920 € | | **41,79 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.434,71 €** | |  |
| **15.1.20** | | **m** | **DERIVACIÓN INDIVIDUAL.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Derivación individual trifásica fija en superficie, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 2(4x240) mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en canal protectora de acero, de 100x300 mm. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de la canal protectora. Tendido de cables. Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Canal protectora de acero, de 100x300 mm, para alojamiento de cables eléctricos, incluso accesorios. Según UNE-EN 50085-1, con grado de protección IP4X según UNE 20324. | | | | | 41,680 € | | 41,68 € |  |
|  | 8,000 | m | Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 240 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4. | | | | | 39,000 € | | 312,00 € |  |
|  | 0,200 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 0,31 € |  |
|  | 0,211 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,51 € |  |
|  | 0,211 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,15 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 362,650 € | | **10,88 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **373,53 €** | |  |
| **15.1.21** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. 3G1.5** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G1,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios, cajas de derivación y elementos de sujeción. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G1,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4. | | | | | 1,420 € | | 1,42 € |  |
|  | 0,016 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,34 € |  |
|  | 0,016 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,31 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,070 € | | **0,06 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **2,13 €** | |  |
| **15.1.22** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. 3G2.5** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios, cajas de derivación y elementos de sujeción. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4. | | | | | 1,990 € | | 1,99 € |  |
|  | 0,016 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,34 € |  |
|  | 0,016 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,31 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,640 € | | **0,08 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **2,72 €** | |  |
| **15.1.23** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. AS+ 2.5MM2** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable unipolar SZ1-K (AS+), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoestable especial ignífugo y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de color naranja. Incluso accesorios, cajas de derivación y elementos de sujeción. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable unipolar SZ1-K (AS+), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoestable especial ignífugo y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de color naranja. Según UNE 21123-4. | | | | | 0,830 € | | 0,83 € |  |
|  | 0,016 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,34 € |  |
|  | 0,016 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,31 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,480 € | | **0,04 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **1,52 €** | |  |
| **15.1.24** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. AS+ 6MM2** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable unipolar SZ1-K (AS+), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoestable especial ignífugo y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de color naranja. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable unipolar SZ1-K (AS+), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoestable especial ignífugo y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de color naranja. Según UNE 21123-4. | | | | | 1,330 € | | 1,33 € |  |
|  | 0,040 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,85 € |  |
|  | 0,040 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,79 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,970 € | | **0,09 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **3,06 €** | |  |
| **15.1.25** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. 3G6** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios, cajas de derivación y elementos de sujeción. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4. | | | | | 4,110 € | | 4,11 € |  |
|  | 0,042 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,90 € |  |
|  | 0,042 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,83 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,840 € | | **0,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **6,02 €** | |  |
| **15.1.26** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. 5G6** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios, cajas de derivación y elementos de sujeción. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4. | | | | | 6,500 € | | 6,50 € |  |
|  | 0,042 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,90 € |  |
|  | 0,042 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,83 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,230 € | | **0,25 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **8,48 €** | |  |
| **15.1.27** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. 5G10** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G10 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G10 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4. | | | | | 10,610 € | | 10,61 € |  |
|  | 0,040 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,85 € |  |
|  | 0,040 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,79 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,250 € | | **0,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **12,62 €** | |  |
| **15.1.28** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. 5G16** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G16 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios, cajas de derivación y elementos de sujeción. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G16 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4. | | | | | 16,190 € | | 16,19 € |  |
|  | 0,052 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 1,11 € |  |
|  | 0,052 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 1,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 18,320 € | | **0,55 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **18,87 €** | |  |
| **15.1.29** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. 5G25** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios, cajas de derivación y elementos de sujeción. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4. | | | | | 24,880 € | | 24,88 € |  |
|  | 0,052 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 1,11 € |  |
|  | 0,052 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 1,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 27,010 € | | **0,81 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **27,82 €** | |  |
| **15.1.30** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. 5G70** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G70 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G70 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4. | | | | | 73,980 € | | 73,98 € |  |
|  | 0,091 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 1,94 € |  |
|  | 0,091 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 1,79 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 77,710 € | | **2,33 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **80,04 €** | |  |
| **15.1.31** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. 5G95** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G95 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G95 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4. | | | | | 96,730 € | | 96,73 € |  |
|  | 0,091 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 1,94 € |  |
|  | 0,091 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 1,79 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 100,460 € | | **3,01 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **103,47 €** | |  |
| **15.1.32** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 450/750 V DE TENSIÓN NOMINAL. 1.5MM2** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios, cajas de derivación y elementos de sujeción. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211002. | | | | | 0,300 € | | 0,30 € |  |
|  | 0,010 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,21 € |  |
|  | 0,010 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,20 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 0,710 € | | **0,02 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **0,73 €** | |  |
| **15.1.33** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 450/750 V DE TENSIÓN NOMINAL. 2.5MM2** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios, cajas de derivación y elementos de sujeción. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025. | | | | | 0,650 € | | 0,65 € |  |
|  | 0,010 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,21 € |  |
|  | 0,010 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,20 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,060 € | | **0,03 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **1,09 €** | |  |
| **15.1.34** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN NOMINAL. AS+ 70 MM2** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable unipolar SZ1-K (AS+), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 70 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoestable especial ignífugo y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de color naranja. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable unipolar SZ1-K (AS+), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 70 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoestable especial ignífugo y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) de color naranja. Según UNE 21123-4. | | | | | 12,810 € | | 12,81 € |  |
|  | 0,089 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 1,90 € |  |
|  | 0,089 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 1,75 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 16,460 € | | **0,49 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **16,95 €** | |  |
| **15.1.35** | | **m** | **BANDEJA REJIBAND 100X400 EZ** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y montaje de m.l. de Bandeja de rejilla tipo Rejiband, marca PEMSA o equivalente, fabricada con varillas de diámetro 5.0 mm electrosoldadas de acero al carbono según UNE 10016-2:94 (prox. UNE-EN ISO 16120), dimensiones 400x100 mm y 3 m de longitud, ref. 60213400 con borde de seguridad, certificado de ensayo de resistencia al fuego E90, según DIN 4102-12, marcado N de AENOR, y acabado anticorrosión Electrozincado según UNE- EN-ISO- 2081 libre de cromo hexavalente. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, originales de PEMSA, y otros accesorios necesarios, incluso puesta a tierra de todo el recorrido. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537 según Marcado N de AENOR. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,27 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 3,93 € |  |
|  | 1,000 | m | Rejiband 100x400 EZ C3 | | | | | 35,000 € | | 35,00 € |  |
|  | 36,100 | % | P.p. soportes, uniones y accesorios | | | | | 43,200 € | | 15,60 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 58,800 € | | **1,76 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **60,56 €** | |  |
| **15.1.36** | | **m** | **BANDEJA REJIBAND 60X200 EZ** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y montaje de m.l. de Bandeja de rejilla tipo Rejiband, marca PEMSA o equivalente, fabricada con varillas de diámetro 4.5 mm electrosoldadas de acero al carbono según UNE 10016-2:94 (prox. UNE-EN ISO 16120), dimensiones 200x60 mm y 3 m de longitud, ref. 60212200 con borde de seguridad, certificado de ensayo de resistencia al fuego E90, según DIN 4102-12, marcado N de AENOR, y acabado anticorrosión Electrozincado según UNE- EN-ISO- 2081 libre de cromo hexavalente. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, originales de PEMSA, y otros accesorios necesarios, incluso puesta a tierra de todo el recorrido. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537 según Marcado N de AENOR. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,27 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 3,93 € |  |
|  | 1,000 | m | Rejiband 60x200 EZ C3 | | | | | 15,000 € | | 15,00 € |  |
|  | 35,500 | % | P.p. soportes, uniones y accesorios | | | | | 23,200 € | | 8,24 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 31,440 € | | **0,94 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **32,38 €** | |  |
| **15.1.37** | | **m** | **CANALIZACIÓN. 50X95** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de canal protectora de acero, de 50x95 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la canal protectora. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Canal protectora de acero, de 50x95 mm, para alojamiento de cables eléctricos, incluso accesorios. Según UNE-EN 50085-1, con grado de protección IP4X según UNE 20324. | | | | | 24,950 € | | 24,95 € |  |
|  | 0,060 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 1,28 € |  |
|  | 0,060 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 1,18 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 27,410 € | | **0,82 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **28,23 €** | |  |
| **15.1.38** | | **m** | **CANALIZACIÓN. 100X25** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de bandeja perforada de acero galvanizado, de 100x25 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Bandeja perforada de acero galvanizado, de 100x25 mm, para soporte y conducción de cables eléctricos, incluso accesorios. Según UNE-EN 61537. | | | | | 7,670 € | | 7,67 € |  |
|  | 0,066 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 1,41 € |  |
|  | 0,066 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 1,30 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 10,380 € | | **0,31 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **10,69 €** | |  |
| **15.1.39** | | **m** | **CANALIZACIÓN. CORRUGADO 20** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 320 N, con grado de protección IP547. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | | | | | 0,920 € | | 0,92 € |  |
|  | 0,017 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,021 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,690 € | | **0,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **1,74 €** | |  |
| **15.1.40** | | **m** | **CANALIZACIÓN. RIGIDO 20** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de tubo rígido de policarbonato, exento de halógenos, enchufable, curvable en caliente, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, con grado de protección IP547. Incluso abrazaderas de sujeción de material exento de halógenos y piezas especiales. Totalmente instalado. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Tubo rígido de policarbonato, exento de halógenos según UNE-EN 50267-2-2, enchufable, curvable en caliente, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). | | | | | 1,400 € | | 1,40 € |  |
|  | 0,030 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,64 € |  |
|  | 0,030 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,59 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,630 € | | **0,08 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **2,71 €** | |  |
| **15.1.41** | | **m** | **CANALIZACIÓN. CORRUGADO 50** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 50 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 320 N, con grado de protección IP547. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 50 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | | | | | 3,750 € | | 3,75 € |  |
|  | 0,017 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,021 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,520 € | | **0,14 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **4,66 €** | |  |
| **15.1.42** | | **Ud** | **RED DE TOMA DE TIERRA PARA ESTRUCTURA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 122 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 78 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 15 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 200,000 | m | Conductor de cobre desnudo, de 35 mm². | | | | | 2,930 € | | 586,00 € |  |
|  | 15,000 | Ud | Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud. | | | | | 18,750 € | | 281,25 € |  |
|  | 30,000 | Ud | Grapa abarcón para conexión de pica. | | | | | 1,040 € | | 31,20 € |  |
|  | 30,000 | Ud | Soldadura aluminotérmica del cable conductor a redondo. | | | | | 4,350 € | | 130,50 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro. | | | | | 77,080 € | | 77,08 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica. | | | | | 47,910 € | | 47,91 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. | | | | | 1,200 € | | 1,20 € |  |
|  | 11,270 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 240,84 € |  |
|  | 11,270 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 221,68 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.617,660 € | | **48,53 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.666,19 €** | |  |
| **15.1.43** | | **Ud** | **GRUPO ELECTRÓGENO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Grupo electrógeno insonorizado de funcionamiento automático, gama emergencia, con motor diesel, modelo TAD 531 GE Volvo y alternador Mecc Alte trifásico de 230/400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia a 1500 r.p.m., con cuadro eléctrico con conmutación (V2), modelo IV-110 "INMESOL", de 100 kVA de potencia de funcionamiento principal (PRP) y 110 kVA de potencia de funcionamiento de tiempo limitado (LTP), de 2950x1100x1760 mm, formado por un conjunto de motor y alternador sobre bastidor de acero de alta resistencia con cabina de acero insonorizada con lana de roca ignífuga, revestido con una capa de fosfato de zinc y acabado con pintura de poliéster, depósito de combustible de 220 litros de capacidad, motor refrigerado por agua con ventilador mecánico, resistencia para precalentamiento del combustible, silenciador, alternador de carga de batería con toma de tierra, batería de arranque con protección de bornes, conector para pica de toma tierra (no incluida en este precio), protecciones de seguridad en partes calientes, móviles y con electricidad, cuadro eléctrico de protección, distribución, control y conmutación para arranque automático, compuesto por una central digital modelo DSE 6120 MKII, llave de contacto, pulsador de parada de emergencia, instrumentos de medida, cargador de batería, protecciones magnetotérmicas, fusibles, y contactores con enclavamiento mecánico y eléctrico, y cable eléctrico de conexión de 6 m de longitud, protección diferencial, desconectador de batería. Incluso transporte, accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Grupo electrógeno insonorizado de funcionamiento automático, gama emergencia, con motor diesel, modelo TAD 531 GE Volvo y alternador Mecc Alte trifásico de 230/400 V de tensión y 50 Hz de frecuencia a 1500 r.p.m., con cuadro eléctrico con conmutación (V2), modelo IV-110 "INMESOL", de 100 kVA de potencia de funcionamiento principal (PRP) y 110 kVA de potencia de funcionamiento de tiempo limitado (LTP), de 2950x1100x1760 mm, formado por un conjunto de motor y alternador sobre bastidor de acero de alta resistencia con cabina de acero insonorizada con lana de roca ignífuga, revestido con una capa de fosfato de zinc y acabado con pintura de poliéster, depósito de combustible de 220 litros de capacidad, motor refrigerado por agua con ventilador mecánico, resistencia para precalentamiento del combustible, silenciador, alternador de carga de batería con toma de tierra, batería de arranque con protección de bornes, conector para pica de toma tierra (no incluida en este precio), protecciones de seguridad en partes calientes, móviles y con electricidad, cuadro eléctrico de protección, distribución, control y conmutación para arranque automático, compuesto por una central digital modelo DSE 6120 MKII, llave de contacto, pulsador de parada de emergencia, instrumentos de medida, cargador de batería, protecciones magnetotérmicas, fusibles, y contactores con enclavamiento mecánico y eléctrico, y cable eléctrico de conexión de 6 m de longitud. | | | | | 14.600,000 € | | 14.600,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Protección diferencial "INMESOL". | | | | | 139,130 € | | 139,13 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Desconectador de batería "INMESOL". | | | | | 53,460 € | | 53,46 € |  |
|  | 0,344 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 7,35 € |  |
|  | 0,344 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 6,77 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 14.806,710 € | | **444,20 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **15.250,91 €** | |  |
| **15.1.44** | | **Ud** | **BANCADA FLOTANTE ANTIVIBRACIÓN, DE HORMIGÓN ARMADO, PARA APOYO DE MAQUINARIA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Bancada continua flotante antivibración, de hormigón armado, para apoyo de maquinaria, de 340x150x16 cm, compuesta de hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre una lámina de espuma de polietileno de alta densidad, de 3 mm de espesor, apoyada sobre paneles antivibración de fibra de vidrio moldeada con ligante sintético, de 50 mm de espesor. Incluso capa separadora de film de polietileno de 0,05 mm de espesor y encofrado perimetral de ladrillo cerámico hueco. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo y trazado de la bancada. Colocación del film de polietileno. Colocación y fijación del encofrado perimetral. Colocación del panel antivibración. Colocación del aislamiento acústico. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. | | | | | | | |  |
|  | 5,355 | m² | Film de polietileno de 0,05 mm de espesor y 46 g/m² de masa superficial. | | | | | 0,180 € | | 0,96 € |  |
|  | 28,824 | Ud | Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 810 kg/m³, según UNE-EN 771-1. | | | | | 0,250 € | | 7,21 € |  |
|  | 0,004 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,012 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 34,560 € | | 0,41 € |  |
|  | 5,355 | m² | Lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor; proporcionando una reducción del nivel global de presión de ruido de impactos de 16 dB. | | | | | 0,470 € | | 2,52 € |  |
|  | 0,536 | m | Cinta viscoelástica autoadhesiva, con autoprotección de aluminio, de 50 mm de anchura y de 1,5 mm de espesor, para sellado de juntas. | | | | | 0,830 € | | 0,44 € |  |
|  | 8,870 | Ud | Panel antivibración de fibra de vidrio moldeada con ligante sintético, de 1150x550x50 mm y 2000 kg/cm² de carga máxima a compresión. | | | | | 12,640 € | | 112,12 € |  |
|  | 5,610 | m² | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | | | | | 1,520 € | | 8,53 € |  |
|  | 0,898 | m³ | Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en central. | | | | | 75,340 € | | 67,66 € |  |
|  | 0,399 | h | Oficial 1ª estructurista. | | | | | 20,790 € | | 8,30 € |  |
|  | 0,399 | h | Ayudante estructurista. | | | | | 19,680 € | | 7,85 € |  |
|  | 0,662 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 13,76 € |  |
|  | 0,331 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 6,39 € |  |
|  | 0,289 | h | Oficial 1ª montador de aislamientos. | | | | | 21,370 € | | 6,18 € |  |
|  | 0,145 | h | Ayudante montador de aislamientos. | | | | | 19,700 € | | 2,86 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 245,200 € | | **7,36 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **252,56 €** | |  |
| **15.1.45** | | **Ud** | **SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI). 40 KVA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sistema de alimentación ininterrumpida On-Line, de 40 kVA de potencia, para alimentación trifásica. Tensión de entrada y salida trifásica a 400 V, con las siguientes caracteristicas:  - Tecnología de Doble Conversión, conforme a la clasificación VFI-SS-111 definida en la norma IEC EN 62040-3.  - Protección contra el retorno de la energía.  - El factor de potencia de la salida será mayor o igual a 0,90 para los equipos menores de 15 kVA de potencia y mayor o igual a 0,95 para el resto de potencias.  - La eficiencia energética mínima será del 95% en modo doble conversión.  - Para el cálculo de potencia de las baterías se tendrá en cuenta una autonomía de 10 minutos al 100% de la carga con cosphi=1.  - El SAI contará con un sistema de protección y gestión de la carga inteligente de las baterías con objeto de alargar su vida útil.  - Los equipos de potencia aparente igual o superior a los 15 kVA contarán con 2 ramas de baterías independientes con sus correspondientes disyuntores individuales de disparo; los equipos de menor potencia contarán con 1 rama.  - Las baterías empleadas estarán entre las marcas utilizadas por Madrid Digital: PANASONIC, YUASA, CSB, ENERSYS, FIAMM, EXIDE o equivalente.  - Las baterías suministradas con el SAI se ajustarán, a nivel de diseño, a los criterios de duración establecidos por EUROBAT:  - Las baterías integradas en los módulos de potencia tendrán una duración certificada de diseño de 6 – 9 años (Propósito general).  - Cuando las baterías se monten en armario externo de bloques de baterías o en bancada, tendrán una duración certificada de diseño de 10 – 12 años (Larga duración).  - Se presentará el documento de EUROBAT que certifica que las baterías instaladas en el SAI cumplen con los requisitos definidos en el presente punto.  - Todas las baterías instaladas en un SAI serán del mismo fabricante, con un periodo de almacenaje desde la salida de fábrica con una trazabilidad no superior a 3 meses.  - Se reflejará mediante la correspondiente etiqueta adhesiva, tipo Brady®, en un lugar visible en cada rama de baterías o junto a la placa identificativa del SAI, la fecha de instalación de las mismas.  - El SAI permitirá aislar y reemplazar las baterías en caliente sin necesidad de cortar la alimentación eléctrica.  - La autonomía del SAI podrá ampliarse mediante la adicción en caliente de nuevos módulos externos de baterías. Los módulos adicionales serán reconocidos automáticamente por el SAI.  - Se adecuará el cuadro eléctrico al que se conecte el nuevo SAI, montando la correspondiente maniobra de mantenimiento del equipo, todo el cableado eléctrico necesario y las protecciones adicionales que sean precisas de acuerdo a las especificaciones definidas por el fabricante.  - Las protecciones empleadas en la manobra de baipás, monopolar o multipolar, se adecuará a las características de la instalación eléctrica donde se monte, a la potencia aparente requerida para el uso al que se destine el SAI y siempre a los requisitos establecidos por la Normativa Técnica de Madrid Digital.  - Por defecto, los equipos tendrán dos entradas de corriente: baipás estático y rectificador y una salida.  - Los equipos de 3 kVA potencia aparente se dotarán con un módulo conectable de maniobra de baipás que permita aislar el equipo del suministro eléctrico sin que se produzca una pérdida de servicio.  - El equipo contará por defecto con la función de rearme automático ante cualquier parada no programada del mismo, incluida la descarga completa de las baterías. No será necesario, salvo avería del SAI, la intervención presencial de un técnico especializado del fabricante para su arranque.  - El SAI será modular. Contará con ruedas para potencias aparentes menores a los 60 kVA.  Pantalla táctil (LCD o equivalente) que permitirá supervisar las notificaciones y alarmas del equipo. Para potencias aparentes iguales o superiores a los 15 kV contará adicionalmente con testigos luminosos que señalice el estado del SAI de forma sencilla, aunque se produzca un fallo de la pantalla táctil.  - Las alarmas notificadas por el SAI podrán ser anuladas por personal técnico sin que se requiera la intervención del servicio técnico del fabricante; excepto cuando el equipo notifique una avería del mismo.  - Toda la electrónica del SAI vendrá actualizada con la última versión del firmware publicada por el fabricante.  - El SAI (incluidas las baterías) contará con un periodo de garantía mínimo de 3 años, recomendándose establecer en la adquisición un periodo de garantía de 5 años  - Durante el periodo de garantía del equipo el fabricante realizará todas las actualizaciones que sean precisas del firmware sin que suponga un coste adicional.  - Todos los interfaces de usuario del SAI deberán proporcionarse en castellano o, cuando no esté disponible en dicho idioma, en inglés. | | | | | | | |  |
|  |  |  | - Para los SAI de potencia aparente igual o superior a los 15 kVA el equipo permitirá añadir módulos de potencia adicionales en caliente, para adaptarse al incremento de la carga eléctrica de las sedes o conseguir alta disponibilidad mediante la redundancia de los equipos.  - La emisión de ruido audible, medido a 1 metro de distancia, será menor o igual a 60 dB para los equipos con una potencia aparente menor o igual a 60 kVA. Para los equipos de potencia superior, la emisión de ruido será menor o igual a 65 dB.  - En cualquier caso, el SAI no superará los umbrales establecidos en la Nota Técnica de Prevención (NTP) 503: Confort acústico: el ruido en oficinas, cuando esté instalado anejo a dependencias contempladas en dicha NTP. Para ello, se realizarán todas las actuaciones que sean precisas en el recinto donde se monte el equipo para el cumplimiento de la NTP, asumiendo la ejecución de los trabajos derivados de la insonorización de la sala.  - Dependiendo de las características de la Sala Técnica donde se ubique el SAI, se dotará de todo el equipamiento y las infraestructuras que sean precisas para la correcta y segura instalación del SAI y las baterías.  - En el caso concreto de las baterías, se montarán integradas en el propio módulo de potencia, en un armario de bloques dedicado a las baterías o en una bancada construida al efecto, siempre de acuerdo con las especificaciones establecidas por el fabricante. También se incluye en este apartado la adecuación del suelo donde se instalen las baterías: ya sea mediante la dotación de planchas de acero, patas reforzadas para el suelo técnico, etc.  - El SAI contará siempre con un sensor que mida de la temperatura interna del equipo, para conocer las condiciones ambientales a las que está operando el mismo y las baterías integradas en el módulo de potencia. Cuando las baterías estén montadas en armarios de bloques de baterías, habrá un sensor como mínimo por armario. Si las baterías están montadas en bancada, habrá adicionalmente un sensor que mida la temperatura ambiental y la humedad de la sala donde estén instaladas.  - La información relativa a la temperatura interna del módulo de potencia se mostrará en tiempo real en el software de control y gestión del SAI. Del mismo modo cuando las baterías están montadas en armarios de bloques o en bancada.  - El equipo dispondrá, al menos, con una ranura de expansión que permita la instalación de una tarjeta SNMP o Modbus. El SAI será totalmente monitorizable a través de ambos protocolos  - El equipo se dotará por defecto con una tarjeta SNMP y una sonda externa de temperatura y humedad que se conectará a la tarjeta, permitiendo medir las condiciones ambientales de la sala donde esté ubicado el SAI. Independientemente de las sondas internas y externas que se utilicen para controlar el funcionamiento del equipo y la temperatura de trabajo de las baterías.  - Con la instalación del SAI se incluirá el cableado necesario para la configuración de la tarjeta y del equipo mediante la utilización de un ordenador portátil.  - La tarjeta SNMP se podrá reiniciar manualmente sin necesidad de tener que apagar el SAI o acceder a través del menú de configuración del SAI para poder ejecutar esta acción.  - La tarjeta SNMP, dentro del catálogo ofrecido por el fabricante del SAI, será la versión más actualizada y de máximas prestaciones. Se presentará una carta o declaración firmada y sellada por el fabricante confirmando el cumplimiento de este requisito para las tarjetas suministradas.  - La tarjeta SNMP dispondrá obligatoriamente de al menos un campo para la identificación del SAI y otro campo con una longitud mínima de 75 caracteres, que podrá emplearse para incluir la información adicional que se estime precisa.  - Se dotará y conectará el latiguillo de red de la tarjeta SNMP al punto de red instalado al efecto.  No permitiéndose la conexión directa del cable de red entre la tarjeta SNMP y la electrónica de red.  - El fabricante de los SAI contará con Servicio Técnico ubicado en la Comunidad de Madrid, con stock de repuestos y personal técnico cualificado. Se presentará una carta o declaración firmada y sellada del fabricante que certifique la dirección de las instalaciones y todos los datos de contacto.  En cualquier caso, la aprobación de cualquier configuración o requisito diferente de los SAI a lo establecido en este apartado, deberá ser autorizado previamente por Madrid Digital antes de su dotación.  Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje y fijación. Conexionado y puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Sistema de alimentación ininterrumpida On-Line, de 40 kVA de potencia. | | | | | 8.253,000 € | | 8.253,00 € |  |
|  | 2,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 42,74 € |  |
|  | 2,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 39,34 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8.335,080 € | | **250,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **8.585,13 €** | |  |
| **15.1.46** | | **Ud** | **SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI). 7.5 KVA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sistema de alimentación ininterrumpida On-Line, de 7,5 kVA de potencia, para alimentación monifásica, modelo SLC-7,5-CUBE3+ de Salicru o equivalente. Tensión de entrada y salida monofásica. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje y fijación. Conexionado y puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Sistema de alimentación ininterrumpida On-Line, de 7,5 kVA de potencia, para alimentación monofásica, modelo SLC-7,5-CUBE3+ de Salicru | | | | | 3.253,000 € | | 3.253,00 € |  |
|  | 2,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 42,74 € |  |
|  | 2,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 39,34 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3.335,080 € | | **100,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **3.435,13 €** | |  |
| **15.1.47** | | **Ud** | **PARARRAYOS CON DISPOSITIVO DE CEBADO "PDC".** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos con dispositivo de cebado tipo "PDC", avance de 45 µs y radio de protección de 63 m para un nivel de protección 1 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), serie Dat Controler Remote, modelo AT-2545 "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente, modelo AT-056A "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", de 1 1/2" de diámetro y 6 m de longitud. Incluso soportes, piezas especiales, pletina conductora de cobre estañado, vías de chispas, contador de los impactos de rayo recibidos, tubo de protección de la bajada y toma de tierra con pletina conductora de cobre estañado. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Colocación del mástil. Ejecución de la toma de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Pararrayos tipo "PDC" con dispositivo de cebado electropulsante, avance en el cebado de 45 µs y radio de protección de 63 m para un nivel de protección 1 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), de 1 m de altura, serie Dat Controler Remote, modelo AT-2545 "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", con dispositivo de testeo remoto del estado del cabezal, modelo AT-Remote Tester, con comunicación mediante enlaces M2M y RF, y alimentación con módulo solar fotovoltaico, según UNE 21186, con certificado AENOR de producto. | | | | | 2.547,930 € | | 2.547,93 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Pieza de adaptación cabezal-mástil y acoplamiento cabezal-mástil-conductor, de latón, modelo AT-011A "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", para mástil de 1 1/2" y bajante interior con cable de cobre de 8 a 10 mm de diámetro o pletina conductora de cobre estañado de 30x2 mm. | | | | | 58,980 € | | 58,98 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Mástil de acero galvanizado en caliente, modelo AT-056A "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", de 1 1/2" de diámetro y 6 m de longitud, para fijación a muro o estructura. | | | | | 206,430 € | | 206,43 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Trípode de anclaje para mástil, con placa base de 500x500x10 mm, de acero galvanizado en caliente, de 1 m de longitud, modelo AT-006B "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", para fijar con tornillos a cubierta. | | | | | 372,320 € | | 372,32 € |  |
|  | 35,700 | m | Pletina conductora de cobre estañado, desnuda, de 30x2 mm, modelo AT-052D "APLICACIONES TECNOLÓGICAS". | | | | | 25,610 € | | 914,28 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Soporte piramidal para conductor de 8 mm de diámetro o pletina conductora de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección, modelo AT-183E "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", para fijación de la grapa a superficies horizontales. | | | | | 8,170 € | | 16,34 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Grapa de acero inoxidable, modelo AT-028E "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", para fijación de pletina conductora de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección a pared. | | | | | 18,440 € | | 92,20 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Vía de chispas, modelo AT-050K "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", para unión entre tomas de tierra. | | | | | 180,820 € | | 180,82 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Manguito de latón de 55x55 mm con placa intermedia, modelo AT-020F "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", para unión múltiple de cables de cobre de 8 a 10 mm de diámetro y pletinas conductoras de cobre estañado de 30x2 mm. | | | | | 24,410 € | | 24,41 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Contador mecánico de los impactos de rayo recibidos por el sistema de protección, modelo AT-034G "APLICACIONES TECNOLÓGICAS". | | | | | 394,470 € | | 394,47 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Manguito seccionador de latón, de 70x50x15 mm, con sistema de bisagra, modelo AT-010F "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", para unión de pletinas conductoras de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección. | | | | | 31,530 € | | 31,53 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Tubo de acero galvanizado, de 2 m de longitud, modelo AT-060G "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", para la protección de la bajada de la pletina conductora. | | | | | 42,850 € | | 42,85 € |  |
|  | 3,000 | Ud | Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 250x250x250 mm, con tapa de registro, modelo AT-010H "APLICACIONES TECNOLÓGICAS". | | | | | 99,690 € | | 299,07 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica, modelo AT-020H "APLICACIONES TECNOLÓGICAS". | | | | | 75,600 € | | 151,20 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 254 µm, fabricado en acero, de 14,3 mm de diámetro y 2 m de longitud, modelo AT-072H "APLICACIONES TECNOLÓGICAS". | | | | | 34,220 € | | 68,44 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Pieza de latón, modelo AT-090H "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", para unión de electrodo de toma de tierra a cable de cobre de 8 a 10 mm de diámetro o pletina conductora de cobre estañado de 30x2 mm. | | | | | 12,940 € | | 25,88 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Electrodo dinámico para red de toma de tierra, de 28 mm de diámetro y 2,5 m de longitud, de larga duración, con efecto condensador, modelo AT-025H "APLICACIONES TECNOLÓGICAS". | | | | | 227,010 € | | 227,01 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Bote de 5 kg de gel concentrado, ecológico y no corrosivo, Conductiver Plus, modelo AT-010L "APLICACIONES TECNOLÓGICAS", para la preparación de 20 litros de mejorador de la conductividad de puestas a tierra. | | | | | 75,500 € | | 151,00 € |  |
|  | 16,601 | h | Oficial 1ª instalador de pararrayos. | | | | | 20,510 € | | 340,49 € |  |
|  | 16,601 | h | Ayudante instalador de pararrayos. | | | | | 18,860 € | | 313,09 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 6.458,740 € | | **193,76 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **6.652,50 €** | |  |
| **15.2 Fotovoltaica** | | | | | | | | | | |  |
| **15.2.1** | | **Ud** | **MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, modelo Tiger Neo N-type JKLM595N-78HL4 o equivalente, 595 Wp de potencia máxima, 45,29 V de tensión a máxima potencia (Vmp, Imp de 13,14 A, eficiencia de 21,29%, incluso parte proporcional de soporte de hormigón autolastrado Solarbloc o equivalente y elementos de fijación. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte.  Incluye: Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, modelo Tiger Neo N-type JKLM595N-78HL4 o equivalente, 595 Wp de potencia máxima, 45,29 V de tensión a máxima potencia (Vmp, Imp de 13,14 A, eficiencia de 21,29%, incluso parte proporcional de soporte de hormigón autolastrado y elementos de fijación. | | | | | 215,000 € | | 215,00 € |  |
|  | 0,418 | h | Oficial 1ª instalador de captadores solares. | | | | | 20,510 € | | 8,57 € |  |
|  | 0,418 | h | Ayudante instalador de captadores solares. | | | | | 18,860 € | | 7,88 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 231,450 € | | **6,94 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **238,39 €** | |  |
| **15.2.2** | | **Ud** | **INVERSOR FOTOVOLTAICO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Inversor trifásico SUN2000-36KTL-M3 De Huawei o equivalente, trifásico, con potencia de salida de 36 kW, incluso elementos de fijación. Incluso medidor de potencia del fabricante con transformadores de intensidad apropiados cableados hasta el cuadro general. Totalmente instalado, probado, configurado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, fijación y nivelación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Inversor trifásico SUN2000-36KTL-M3 De Huawei con contador de energia | | | | | 4.252,000 € | | 4.252,00 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 21,37 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 19,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.293,040 € | | **128,79 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.421,83 €** | |  |
| **15.2.3** | | **Ud** | **ARMARIO DE PROTECCIONES.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Armario monobloc de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 400x600x230 mm, color gris RAL 7035, con grados de protección IP66 e IK10. Con aparamenta de protección diferencial, magnetotérmica y contra sobretensiones para instalación fotovoltaica, según esquema de la instalación fotovoltaica. Instalación en superficie. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Armario monobloc de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 400x600x230 mm, color gris RAL 7035, con grados de protección IP66 e IK10, incluidas protecciones. | | | | | 185,000 € | | 185,00 € |  |
|  | 0,235 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 5,02 € |  |
|  | 0,235 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,62 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 194,640 € | | **5,84 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **200,48 €** | |  |
| **15.2.4** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO PARA BAJA TENSIÓN 1X6 MM2** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable eléctrico unipolar, P-Sun CPRO "PRYSMIAN" o equivalente, resistente a la intemperie, para instalaciones fotovoltaicas, garantizado por 30 años, tipo ZZ-F, tensión nominal 0,6/1 kV, tensión máxima en corriente continua 1,8 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 1x6 mm² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, de tipo EI6, cubierta de elastómero reticulado, de tipo EM5, aislamiento clase II, de color negro, y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos, nula emisión de gases corrosivos, resistencia a la absorción de agua, resistencia al frío, resistencia a los rayos ultravioleta, resistencia a los agentes químicos, resistencia a las grasas y aceites, resistencia a los golpes y resistencia a la abrasión. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable eléctrico unipolar, resistente a la intemperie, para instalaciones fotovoltaicas, garantizado por 30 años, tipo ZZ-F, tensión nominal 0,6/1 kV, tensión máxima en corriente continua 1,8 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 1x6 mm² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, de tipo EI6, cubierta de elastómero reticulado, de tipo EM5, aislamiento clase II, de color negro, y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos, nula emisión de gases corrosivos, resistencia a la absorción de agua, resistencia al frío, resistencia a los rayos ultravioleta, resistencia a los agentes químicos, resistencia a las grasas y aceites, resistencia a los golpes y resistencia a la abrasión. Según DKE/VDE AK 411.2.3. | | | | | 0,800 € | | 0,80 € |  |
|  | 0,020 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,43 € |  |
|  | 0,020 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,39 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,620 € | | **0,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **1,67 €** | |  |
| **15.2.5** | | **Ud** | **TOMA DE TIERRA CON PICA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud. | | | | | 18,750 € | | 18,75 € |  |
|  | 0,250 | m | Conductor de cobre desnudo, de 35 mm². | | | | | 2,930 € | | 0,73 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Grapa abarcón para conexión de pica. | | | | | 1,040 € | | 1,04 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro. | | | | | 77,080 € | | 77,08 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica. | | | | | 47,910 € | | 47,91 € |  |
|  | 0,333 | Ud | Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra. | | | | | 3,650 € | | 1,22 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. | | | | | 1,200 € | | 1,20 € |  |
|  | 0,257 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 5,49 € |  |
|  | 0,257 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 5,06 € |  |
|  | 0,001 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 0,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 158,500 € | | **4,76 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **163,26 €** | |  |
| **15.2.6** | | **m** | **CONDUCTOR DE TIERRA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección. Incluso uniones realizadas con soldadura aluminotérmica, grapas y bornes de unión. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido. Tendido del conductor de tierra. Conexionado del conductor de tierra mediante bornes de unión. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Conductor de cobre desnudo, de 35 mm². | | | | | 2,930 € | | 2,93 € |  |
|  | 0,100 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. | | | | | 1,200 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,103 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 2,20 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,250 € | | **0,16 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **5,41 €** | |  |
| **15.2.7** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO DE 450/750 V DE TENSIÓN NOMINAL.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025. | | | | | 0,650 € | | 0,65 € |  |
|  | 0,010 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,21 € |  |
|  | 0,010 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,20 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,060 € | | **0,03 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **1,09 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **16.1 ILUMINACION INTERIOR** | | | | | | | | | | |  |
| **16.1.1** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V DALI 4000K SIMÉTRICA OPAL 1,5M BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Luminaria Slim System 48V DALI 4000K simétrica opal 1,5m blanco de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Ref.: 91772305-400 | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Slim System 48V DALI 4000K simétrica opal 1,5m blanco | | | | | 294,754 € | | 294,75 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 303,280 € | | **9,10 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **312,38 €** | |  |
| **16.1.2** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V TRAMO CIEGO 0,5M 0-10V/DALI BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tramo Slim System 48V tramo ciego 0,5m 0-10V/DALI blanco de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Slim System 48V tramo ciego 0,5m 0-10V/DALI blanco | | | | | 93,779 € | | 93,78 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 102,310 € | | **3,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **105,38 €** | |  |
| **16.1.3** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V SUSPENDIDO TRAMO INICIO 0-10V/DALI CON ENTRADA ALIMENTACIÓN BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Slim System 48V suspendido tramo inicio 0-10V/DALI con entrada alimentación blanco de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Slim System 48V suspendido tramo inicio 0-10V/DALI con entrada alimentación blanco | | | | | 89,591 € | | 89,59 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 98,120 € | | **2,94 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **101,06 €** | |  |
| **16.1.4** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V SUSPENDIDO TRAMO FINAL BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Slim System 48V suspendido tramo final blanco de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Slim System 48V suspendido tramo final blanco | | | | | 42,268 € | | 42,27 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 50,800 € | | **1,52 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **52,32 €** | |  |
| **16.1.5** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V SUSPENDIDO TRAMO UNIÓN 0-10V/DALI BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Slim System 48V suspendido tramo unión 0-10V/DALI blanco de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Slim System 48V suspendido tramo unión 0-10V/DALI blanco | | | | | 68,202 € | | 68,20 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 76,730 € | | **2,30 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **79,03 €** | |  |
| **16.1.6** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V SUSPENDIDO TRAMO UNIÓN 0-10V/DALI CON ENTRADA ALIMENTACIÓN BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Slim System 48V suspendido tramo unión 0-10V/DALI con entrada alimentación blanco de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Slim System 48V suspendido tramo unión 0-10V/DALI con entrada alimentación blanco | | | | | 111,990 € | | 111,99 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 120,520 € | | **3,62 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **124,14 €** | |  |
| **16.1.7** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V SUSPENDIDO TRAMO UNIÓN BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Slim System 48V suspendido tramo unión blanco de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Slim System 48V suspendido tramo unión blanco | | | | | 55,410 € | | 55,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 63,940 € | | **1,92 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **65,86 €** | |  |
| **16.1.8** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V SUSPENDIDO CODO 90º HORIZONTAL 0-10V/DALI BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Slim System 48V suspendido codo 90º horizontal 0-10V/DALI blanco de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Slim System 48V suspendido codo 90º horizontal 0-10V/DALI blanco | | | | | 102,410 € | | 102,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 110,940 € | | **3,33 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **114,27 €** | |  |
| **16.1.9** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V SUSPENDIDO CODO 90º VERTICAL 0-10V/DALI BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Slim System 48V suspendido codo 90º vertical 0-10V/DALI blanco de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Slim System 48V suspendido codo 90º vertical 0-10V/DALI blanco | | | | | 102,410 € | | 102,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 110,940 € | | **3,33 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **114,27 €** | |  |
| **16.1.10** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V SUSPENDIDO CODO 90º VERTICAL (SIN TENSOR) 0-10V/DALI BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Slim System 48V suspendido codo 90º vertical (sin tensor) 0-10V/DALI blanco de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Slim System 48V suspendido codo 90º vertical (sin tensor) 0-10V/DALI blanco | | | | | 97,541 € | | 97,54 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 106,070 € | | **3,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **109,25 €** | |  |
| **16.1.11** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V FLORÓN TECHO/PARED X-LESS CON RÓTULA 0-10V/DALI BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Slim System 48V florón techo/pared X-Less con rótula 0-10V/DALI blanco de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Slim System 48V florón techo/pared X-Less con rótula 0-10V/DALI blanco | | | | | 170,502 € | | 170,50 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 179,030 € | | **5,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **184,40 €** | |  |
| **16.1.12** | | **u** | **ACC. X-LESS 110 M2** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Accesorio X-Less 1 Luminaria pared LOOP 110 M2 de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | Ud | ACC. X-LESS 110 M2 | | | | | 17,454 € | | 17,45 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 25,980 € | | **0,78 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **26,76 €** | |  |
| **16.1.13** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V EQUIPO 72W** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Slim System 48V equipo 72W de Simon o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de fijación, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Slim System 48V equipo 72W | | | | | 63,581 € | | 63,58 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 72,110 € | | **2,16 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **74,27 €** | |  |
| **16.1.14** | | **u** | **SLIM SYSTEM 48V EQUIPO 240W** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Slim System 48V equipo 240W de Simon o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de fijación, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Slim System 48V equipo 240W | | | | | 79,475 € | | 79,48 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 88,010 € | | **2,64 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **90,65 €** | |  |
| **16.1.15** | | **u** | **LUMINARIA ESTANCA 780 IP65 4000K 1.2 2C** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Luminaria estanca 780 IP65 4000K 1.2 2C (ref.78037033-884) de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Luminaria estanca 780 IP65 4000K 1200 2 conectores | | | | | 57,851 € | | 57,85 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 66,380 € | | **1,99 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **68,37 €** | |  |
| **16.1.16** | | **u** | **LUMINARIA ESTANCA 780 IP65 4000K 1.5 2C** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Luminaria estanca 780 IP65 4000K 1.5 2C (ref.78038033-884) de Simón o equivalente, incluso parte proprocional de elementos de suspensión, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Luminaria estanca 780 IP65 4000K 1500 2 conectores | | | | | 65,891 € | | 65,89 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 74,420 € | | **2,23 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **76,65 €** | |  |
| **16.1.17** | | **u** | **LUMINARIA 720 MODULAR ADVANCE M4 120X30 NW DALI** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Luminaria modular 720 M4 de SIMON o equivalente, rectangular de 1195x295 mm para instalación en Techo técnico perfilería vista, con tecnología LED formada por múltiples LEDs de baja potencia, con distribución fotométrica General.  Cuerpo fabricado en lámina de aluminio y pintado en Blanco.  Equipo electrónico incorporado en la luminaria, con control DALI, aislado del cuerpo óptico y de la temperatura que éste último genera. Diseñada con una distinguida estética creando un efecto marco gracias a la transparencia de su difusor.  Lúmenes disponibles 4100 lm para 4000K y consumo total de la luminaria de 34 W (eficiencia del sistema real 120 lm/W). CRI>80.  Instalable también en techo escayola, superficie, perfil oculto o semioculto mediante accesorio.  Tensión de red 230 V AC 50/60Hz.  Mantenimiento luminoso L70 >100.000 h a 25ºC. y L90>40.000 h a 25ºC.  Dimensiones luminaria: 1195x295x60 mm. IP 44. Altura mínima de instalación: 120 mm. Peso de la luminaria 4.9 kg.  Seguridad Fotobiológica: Grupo exento.  Marcado CE.  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Luminaria 720 modular Advance M4 120x30 NW DALI | | | | | 166,169 € | | 166,17 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 174,700 € | | **5,24 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **179,94 €** | |  |
| **16.1.18** | | **u** | **LUMINARIA 720 MODULAR ADVANCE M4 120X30 NW** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Luminaria modular 720 M4 de SIMON o equivalente, rectangular de 1195x295 mm para instalación en Techo técnico perfilería vista, con tecnología LED formada por múltiples LEDs de baja potencia, con distribución fotométrica General.  Cuerpo fabricado en lámina de aluminio y pintado en Blanco.  Equipo electrónico incorporado en la luminaria, con control ON-OFF, aislado del cuerpo óptico y de la temperatura que éste último genera. Diseñada con una distinguida estética creando un efecto marco gracias a la transparencia de su difusor.  Lúmenes disponibles 4100 lm para 4000K y consumo total de la luminaria de 34 W (eficiencia del sistema real 120 lm/W). CRI>80.  Instalable también en techo escayola, superficie, perfil oculto o semioculto mediante accesorio.  Tensión de red 100-240 V 50/60Hz.  Mantenimiento luminoso L70 >100.000 h a 25ºC. y L90>40.000 h a 25ºC.  Dimensiones luminaria: 1195x295x60 mm. IP 44. Altura mínima de instalación: 120 mm. Peso de la luminaria 4.9 kg.  Seguridad Fotobiológica: Grupo exento.  Marcado CE.  Ref.: 72061040-884  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Luminaria 720 modular Advance M4 120x30 NW | | | | | 126,439 € | | 126,44 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 134,970 € | | **4,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **139,02 €** | |  |
| **16.1.19** | | **u** | **LUMINARIA 720 ADVANCE M4 60X60 LOWGLARE NW DALI** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Luminaria modular 720 M4 de SIMON o equivalente, cuadrada de 595x595 mm para instalación en Techo técnico perfilería vista, con tecnología LED formada por múltiples LEDs de baja potencia, con distribución fotométrica confortable y difusor microprismatizado que contribuye a un buen control de deslumbramiento.  Cuerpo fabricado en lámina de aluminio y pintado en Blanco.  Equipo electrónico incorporado en la luminaria, con control DALI, aislado del cuerpo óptico y de la temperatura que éste último genera.  Lúmenes disponibles 3400 lm para 4000K y consumo total de la luminaria de 28 W (eficiencia del sistema real 121 lm/W). CRI>80.  Instalable también en techo escayola, superficie, perfil oculto o semioculto mediante accesorio.  Tensión de red 230 V AC 50/60Hz.  Mantenimiento luminoso L70 >100.000 h a 25º C. y L90>40.000 h a 25ºC.  Dimensiones luminaria: 595x595x60 mm. IP 44. Altura mínima de instalación: 120 mm. Peso de la luminaria 4.9 kg.  Seguridad Fotobiológica: Grupo exento.  Marcado CE.  Ref.: 72060340-684  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Luminaria 720 Advance M4 60x60 LowGlare NW DALI | | | | | 195,068 € | | 195,07 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 203,600 € | | **6,11 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **209,71 €** | |  |
| **16.1.20** | | **u** | **DOWNLIGHT 725.26 NW COMFORT** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Downlight 725.26 Confort de SIMON o equivalente, circular de 165 mm de diámetro, con tecnología LED y equipado con difusor fabricado en PMMA, efecto lámina de luz y distribución fotométrica General de 120º. Además, la óptica retranqueada ha sido diseñada para un mayor confort visual y distribución lumínica uniforme.  Cuerpo fabricado en aluminio para una excelente gestión térmica y pintado en Blanco.  Equipo electrónico externo, con control ON-OFF. Disipador fabricado en aluminio de alta conductancia, con aletas para una óptima refrigeración del LED.  Flujo Luminoso 1400 lm para 4000K y consumo total de la luminaria de 14 W (eficiencia del sistema real 110 lm/W). CRI>80.  Instalable en superficie mediante accesorio.  Tensión de alimentación 230 V 50Hz.  Mantenimiento luminoso L70 >30.000 h a 25ºC.  Dimensiones luminaria: 165mm de diámetro x 57 mm de profundidad. IP 44. Altura de empotramiento: 107 mm. Diámetro de corte: 150 mm. Sistema de sujeción mediante grapas de alta resistencia. Peso de la luminaria completa 0.5 kg.  Seguridad Fotobiológica: Grupo exento.  Marcado CE.  Ref.: 72526030-884  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Downlight 725.26 NW Comfort | | | | | 25,171 € | | 25,17 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 33,700 € | | **1,01 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **34,71 €** | |  |
| **16.1.21** | | **u** | **ACCESORIO SUPERFICIE DOWNLIGHT 725.26** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Accesorio Superficie Downlight 725.26 (ref.72536030-039) de Simón o equivalente, totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Accesorio Superficie Downlight 725.26 | | | | | 13,163 € | | 13,16 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 21,690 € | | **0,65 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **22,34 €** | |  |
| **16.1.22** | | **u** | **DOWNLIGHT 703.21 CONFORT REDONDO NW WIDE FLOOD, BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Downlight 703.21 Confort Redondo de SIMON o equivalente, para instalación empotrada con tecnología LED y una distribución fotométrica Wide Flood de 40º.  Cuerpo fabricado con policarbonato. Inyectado en masa para acabado Blanco mate.  Equipo electrónico con control ON-OFF aislado del grupo óptico y la temperatura que éste último genera. Disipador fabricado en aluminio de alta conductancia para una óptima refrigeración del LED.  La luminaria es orientable 40º grados respecto al eje vertical.  Flujo Luminoso 680 lm para 4000K, y consumo total de la luminaria de 7,5 W (eficiencia del sistema real de 91 lm/W). CRI>80.  Mantenimiento luminoso L70 >30.000 h a 25ºC.  Dimensiones de la luminaria: F83\*92 mm de profundidad. Peso: 0,2 kg. IP 44.  Altura de empotramiento 142 mm. Diámetro de corte F74 mm.  Seguridad fotobiológica: Categoría Exento.  Tensión de alimentación de 220-240V, 50-60Hz.  Marcado CE.  Ref.: 70321030-484  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Downlight 703.21 Confort redondo NW Wide Flood, blanco | | | | | 25,178 € | | 25,18 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 33,710 € | | **1,01 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **34,72 €** | |  |
| **16.1.23** | | **u** | **DOWNLIGHT 703.21 CONFORT REDONDO NW SPOT DALI, BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Downlight 703.21 Confort Redondo de SIMON o equivalente, para instalación empotrada con tecnología LED y una distribución fotométrica Spot de 20º.  Cuerpo fabricado con policarbonato. Inyectado en masa para acabado Blanco mate.  Equipo electrónico con control DALI aislado del grupo óptico y la temperatura que éste último genera. Disipador fabricado en aluminio de alta conductancia para una óptima refrigeración del LED.  La luminaria es orientable 20º grados respecto al eje vertical.  Flujo Luminoso 680 lm para 4000K, y consumo total de la luminaria de 7,5 W (eficiencia del sistema real de 91 lm/W). CRI>80.  Mantenimiento luminoso L70 >30.000 h a 25ºC.  Dimensiones de la luminaria: F83\*92 mm de profundidad. Peso: 0,2 kg. IP 44.  Altura de empotramiento 142 mm. Diámetro de corte F74 mm.  Seguridad fotobiológica: Categoría Exento.  Tensión de alimentación de 100-240Vac, 50-60Hz.  Marcado CE.  Ref.: 70321330-284  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Downlight 703.21 Confort redondo NW Spot DALI, blanco | | | | | 37,815 € | | 37,82 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 46,350 € | | **1,39 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **47,74 €** | |  |
| **16.1.24** | | **u** | **DOWNLIGHT 703.21 CONFORT REDONDO NW WIDE FLOOD DALI, BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Downlight 703.21 Confort Redondo de SIMON o equivalente, para instalación empotrada con tecnología LED y una distribución fotométrica Wide Flood de 40º.  Cuerpo fabricado con policarbonato. Inyectado en masa para acabado Blanco mate.  Equipo electrónico con control DALI aislado del grupo óptico y la temperatura que éste último genera. Disipador fabricado en aluminio de alta conductancia para una óptima refrigeración del LED.  La luminaria es orientable 40º grados respecto al eje vertical.  Flujo Luminoso 680 lm para 4000K, y consumo total de la luminaria de 7,5 W (eficiencia del sistema real de 91 lm/W). CRI>80.  Mantenimiento luminoso L70 >30.000 h a 25ºC.  Dimensiones de la luminaria: F83\*92 mm de profundidad. Peso: 0,2 kg. IP 44.  Altura de empotramiento 142 mm. Diámetro de corte F74 mm.  Seguridad fotobiológica: Categoría Exento.  Tensión de alimentación de 100-240V, 50-60Hz.  Marcado CE.  Ref.: 70321330-484  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Downlight 703.21 Confort redondo NW Wide Flood DALI, blanco | | | | | 37,805 € | | 37,81 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 46,340 € | | **1,39 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **47,73 €** | |  |
| **16.1.25** | | **u** | **DOWNLIGHT 703.25 NW WIDE FLOOD IP65, BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Downlight 703.25 IP65 de SIMON o equivalente, para instalación empotrada con tecnología LED y una distribución fotométrica Wide Flood de 40º.  Cuerpo fabricado con policarbonato. Inyectado en masa para acabado Blanco mate.  Equipo electrónico con control ON-OFF aislado del grupo óptico y la temperatura que éste último genera. Disipador fabricado en aluminio de alta conductancia para una óptima refrigeración del LED.  La luminaria es orientable 40º grados respecto al eje vertical.  Flujo Luminoso 680 lm para 4000K, y consumo total de la luminaria de 7,5 W (eficiencia del sistema real de 91 lm/W). CRI>80.  Mantenimiento luminoso L70 >30.000 h a 25ºC.  Dimensiones de la luminaria: F72\*73 mm de profundidad. Peso: 0,2 kg. IP 65.  Altura de empotramiento 123 mm. Diámetro de corte F65 mm.  Seguridad fotobiológica: Categoría Exento.  Tensión de alimentación de 220-240V, 50-60Hz.  Marcado CE.  Ref.: 70325030-484  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Downlight 703.25 NW Wide Flood IP65, blanco | | | | | 37,805 € | | 37,81 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 46,340 € | | **1,39 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **47,73 €** | |  |
| **16.1.26** | | **u** | **DOWNLIGHT 703.25 NW WIDE FLOOD O EQUIVALENTE IP65 DALI, BLANCO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Downlight 703.25 IP65 de SIMON, para instalación empotrada con tecnología LED y una distribución fotométrica Wide Flood de 40º.  Cuerpo fabricado con policarbonato. Inyectado en masa para acabado Blanco mate.  Equipo electrónico con control DALI aislado del grupo óptico y la temperatura que éste último genera. Disipador fabricado en aluminio de alta conductancia para una óptima refrigeración del LED.  La luminaria es orientable 40º grados respecto al eje vertical.  Flujo Luminoso 680 lm para 4000K, y consumo total de la luminaria de 7,5 W (eficiencia del sistema real de 91 lm/W). CRI>80.  Mantenimiento luminoso L70 >30.000 h a 25ºC.  Dimensiones de la luminaria: F72\*73 mm de profundidad. Peso: 0,2 kg. IP 65.  Altura de empotramiento 123 mm. Diámetro de corte F65 mm.  Seguridad fotobiológica: Categoría Exento.  Tensión de alimentación de 100-240V, 50-60Hz.  Marcado CE.  Ref.: 70325330-484  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Downlight 703.25 NW Wide Flood IP65 DALI, blanco | | | | | 50,333 € | | 50,33 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 58,860 € | | **1,77 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **60,63 €** | |  |
| **16.1.27** | | **Ud** | **PENTURA MINI LED BN132C LED6S 840 PSU L600** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Luminaria Pentura Mini Led BN132C Led6S 840 PSU L600 o equivalente, montada superficialmente, incluso parte proprocional de elementos de fijación, piezas especiales, cableado de conexión en blanco. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Luminaria Pentura Mini Led BN132C Led6S 840 PSU L600 | | | | | 21,500 € | | 21,50 € |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,27 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 3,93 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 29,700 € | | **0,89 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **30,59 €** | |  |
| **16.1.28** | | **m** | **SISTEMA LEDFLEX Y PERFILERÍA 810 DE SIMON** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sistema Ledflex y perfilería 810 de SIMON o equivalente, tira de LED de la familia 810.33 para instalación en Perfilería con una distribución fotométrica General (120º). Incluye perfil de aluminio, tapas, difusores, parte proporcional de fuente de alimentación y pequeño material para su colocación. Según documentación gráfica adjunta. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el equipo de control, la canalización ni el cableado.  Incluye: Replanteo. Corte, colocación y fijación del perfil. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Sistema Ledflex y perfilería 810 de SIMON, tira de LED de la familia 810.33 bajo perfileria de aluminio y parte proporcional de fuente de alimentacion | | | | | 28,243 € | | 28,24 € |  |
|  | 0,172 | h | Oficial 1ª alicatador. | | | | | 20,790 € | | 3,58 € |  |
|  | 0,114 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 2,44 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 34,260 € | | **1,03 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **35,29 €** | |  |
| **16.2 SISTEMA DE CONTROL SCENA** | | | | | | | | | | |  |
| **16.2.1** | | **Ud** | **INTERRUPTOR UNIPOLAR (1P)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Interruptor unipolar (1P), modelo Simón 270 Estética Mínima o equivalente, color a elegir por la propiedad, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con caja empotrada, tecla simple y marco embellecedor para un elemento, empotrado. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Interruptor unipolar (1P) para empotrar, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, según EN 60669. | | | | | 6,000 € | | 6,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Tecla simple, para interruptor/conmutador, gama básica, de color blanco. | | | | | 3,000 € | | 3,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Marco embellecedor para un elemento, gama básica, de color blanco. | | | | | 4,000 € | | 4,00 € |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,27 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 17,270 € | | **0,52 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **17,79 €** | |  |
| **16.2.2** | | **u** | **TOUCH LIGTMANAGER ADVANCE ACABADO BLANCO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ud. Touch Light Manager Advance ref. 89000110-038 Versión compatible con la App para Android y Apple Simon Scena o equivalente donde se permite un control remoto de las funciones de Scena mediante smartphones. Incorpora todas las funciones de la versión estándart incorporando 2 nuevas funciones de control de canales biodinámicos(con varias temperaturas de color) y reproducción del Ciclo Circadiano. Permite programar y controlar todos los elementos del sistema a través de pantalla táctil. Programación directa sin necesidad de PC. Protocolo de comunicación DMX, ver coversores para compatibilidad con protocolos de iluminación. Proporciona alimentación hasta 16 módulos Scena, para más se necesita fuente de alimentación ref. 8999901-039. Instalación empotrada. Caja de empotrar ref 89000990-039. Acabado grafito. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 21,37 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 19,67 € |  |
|  | 1,000 | u | Touch Light Manager Advance | | | | | 910,488 € | | 910,49 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 951,530 € | | **28,55 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **980,08 €** | |  |
| **16.2.3** | | **u** | **CAJA DE EMPOTRAR PARA PANTALLA LIGHTMANAGER** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Caja de empotrar para pantalla LightManager o equivalente, de dimensiones 172x124x42mm, incluye tapa para preinstalación, realizado realizado con conductor flexibe de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, Ref. 89000990-039. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Caja de empotrar para pantalla LightManager | | | | | 8,416 € | | 8,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 16,950 € | | **0,51 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **17,46 €** | |  |
| **16.2.4** | | **u** | **MÓDULO INTERRUPTOR-CONMUTADOR ELECTRÓNICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Módulo interruptor/conmutador electrónico para control on/off y compatible con todo tipo de luminarias. Incandescencia y halógenas a 230V max. 2300W. Halógenas con transformador electrónico max. 550VA. Halógenas con transformador electromagnético max. 650VA. Fluorescencia max. 520VA (compensada y no compensada). Fluorescencia max. 1040VA (electrónica). Lámparas de bajo consumo y led max. 520VA. Motores máx. 3A. Instalación en carril DIN (en cuadro eléctrico doble aislamiento), caja de registro o falso techo. Realizado con conductor flexibe de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC. Simon Ref. 89000201-039. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Módulo interruptor-conmutador electrónico | | | | | 114,773 € | | 114,77 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 123,300 € | | **3,70 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **127,00 €** | |  |
| **16.2.5** | | **u** | **MÓDULO CONVERSOR DMX-DALI** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Módulo conversor de protocolo DMX a protocolo DALI para el control de luminarias DALI desde el Touch LightManager. Instalación en carril DIN, realizado con conductor flexibe de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC, Simon Ref. 89000500-039. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Módulo control DALI | | | | | 455,249 € | | 455,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 463,780 € | | **13,91 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **477,69 €** | |  |
| **16.2.6** | | **u** | **MÓDULO CONVERSOR SEÑALES ANALÓGICAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Módulo conversor de señales analógicas para la vinculación de una señal tipo 1-10V en función Scena (ejemplo de uso: detector para el control de luz constante mediante Touch LightManager). Instalación, en caja de registro o falso techo, realizado con conductor flexibe de cable unipolar H07V-K, 450/750 V, clase 5 de 1,5 mm2 de Cu., con aislamiento de PVC. Simon Ref. 89000302-039. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | u | Módulo conversor señales analógicas | | | | | 103,288 € | | 103,29 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 111,820 € | | **3,35 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **115,17 €** | |  |
| **16.2.7** | | **u** | **SENSOR DE LUMINOSIDAD** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sensor de luminosidad 1-10 V stand-alone de Simón o equivalente, incluso parte proporcional de medios auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Sensor de luminosidad 1-10 V stand-alone de Simón | | | | | 94,607 € | | 94,61 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 103,140 € | | **3,09 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **106,23 €** | |  |
| **16.2.8** | | **u** | **FUENTE DE ALIMENTACIÓN 12 VDC** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Fuente de alimentación entrada a 100-240 Vca. Salida a 12 Vdc 2A. Ref. 8999901-039 de SIMON. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Fuente de alimentación entrada a 100-240 Vca. Salida a 12 Vdc 2A. Ref. 8999901-039 de SIMON | | | | | 42,913 € | | 42,91 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 51,440 € | | **1,54 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **52,98 €** | |  |
| **16.2.9** | | **u** | **MÓDULO FUENTE DE ALIMENTACIÓN 10 W** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Módulo fuente de alimentación 10 W. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Módulo fuente de alimentación 10 W | | | | | 37,346 € | | 37,35 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 45,880 € | | **1,38 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **47,26 €** | |  |
| **16.2.10** | | **u** | **ACOPLADOR DE BUS SCENA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Acoplador de bus Scena o equivalente, con caja emptorada, tecla y marco embellecedor, acabado a definir por la dirección facultativa. Totalmente instalado, probado y funcionando, incluso parte proporcional de medios auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Acoplador de bus Scena | | | | | 59,683 € | | 59,68 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 68,210 € | | **2,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **70,26 €** | |  |
| **16.2.11** | | **u** | **SENSE KEYPAD 4B REGULAR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sense KEYPAD 4B regular o equivalente, color a definir por la DF, totalmente instalado, probado y funcionando. Incluso parte proporcional de medios auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Sense KEYPAD 4B regular | | | | | 68,759 € | | 68,76 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 77,290 € | | **2,32 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **79,61 €** | |  |
| **16.2.12** | | **m** | **CABLE BUS DE COMUNICACIONES.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable bus,2 pares trenzados, libre de halógenos unitronics lich (tp) 2x2x0,25mm2 referencia l0038402 o equivalente. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido de cables. Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | cable bus rígido, 2 pares trenzados, libre de halógenos unitronics lich (tp) 2x2x0,25mm2 referencia l0038402 | | | | | 1,800 € | | 1,80 € |  |
|  | 0,010 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,21 € |  |
|  | 0,010 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,20 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,210 € | | **0,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **2,28 €** | |  |
| **16.2.13** | | **m** | **CANALIZACIÓN DE PROTECCIÓN DE CABLEADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de protección de cableado, formada por tubo de poliamida flexible, corrugado, libre de halógenos, de 16 mm de diámetro nominal, con IP547. Instalación empotrada. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de tubos. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 16 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | | | | | 0,730 € | | 0,73 € |  |
|  | 0,020 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,43 € |  |
|  | 0,020 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,39 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,550 € | | **0,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **1,60 €** | |  |
| **16.2.14** | | **Ud** | **DETECTOR DE MOVIMIENTO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Detector de movimiento por infrarrojos para automatización del sistema de alumbrado, ángulo de detección de 360°, alcance de 7 m de diámetro a 2,5 m de altura, regulable en tiempo, alimentación a 230 V y 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, temporización regulable de 35 s a 20 min, temperatura de trabajo entre -10°C y 40°C, grado de protección IP20, de 80 mm de diámetro. Instalación empotrada en el techo. Incluso sujeciones, incluso parte proporcional de medios auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.  Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Detector de movimiento por infrarrojos para automatización del sistema de alumbrado, ángulo de detección de 360°, alcance de 7 m de diámetro a 2,5 m de altura, regulable en tiempo, alimentación a 230 V y 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, temporización regulable de 35 s a 20 min, temperatura de trabajo entre -10°C y 40°C, grado de protección IP20, de 80 mm de diámetro. | | | | | 25,000 € | | 25,00 € |  |
|  | 0,225 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,81 € |  |
|  | 0,225 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,43 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 34,240 € | | **1,03 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **35,27 €** | |  |
| **16.3 EMERGENCIAS** | | | | | | | | | | |  |
| **16.3.1** | | **Ud** | **ALUMBRADO DE EMERGENCIA 70 LUM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro de bloque autónomo de emergencia IP42 IK04, serie URA21LED de LEGRAND o equivalente, de empotrar. Permanente/No permanente de 70 lúmenes con LEDS como lámpara de emergencia de 150.000 horas de vida media. Difusor opal y marco de empotrar techo blanco o accesorio de montaje de superficie. Funcionamiento en modos centralizado y autotest. Piloto testigo de carga LED verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd. Fuente conmutada de bajo consumo. Material de la envolvente autoextinguible. Bornas de telemando protegidas para evitar errores de conexión. Producto enchufable. Construido según normas UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 62034. Producto certificado por AENOR con marca N. Instalada incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexiónado. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.  Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | serie URA21LED 75 lm de LEGRAND | | | | | 19,000 € | | 19,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Marco de empotrar o accesorio de superficie, para luminaria de emergencia. | | | | | 10,340 € | | 10,34 € |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 37,870 € | | **1,14 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **39,01 €** | |  |
| **16.3.2** | | **Ud** | **ALUMBRADO DE EMERGENCIA 200 LUM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro de bloque autónomo de emergencia IP42 IK04, serie URA21LED de LEGRAND o equivalente, de empotrar. Permanente/No permanente de 200 lúmenes con LEDS como lámpara de emergencia de 150.000 horas de vida media. Difusor opal y marco de empotrar techo blanco o accesorio de montaje de superficie. Funcionamiento en modos centralizado y autotest. Piloto testigo de carga LED verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd. Fuente conmutada de bajo consumo. Material de la envolvente autoextinguible. Bornas de telemando protegidas para evitar errores de conexión. Producto enchufable. Construido según normas UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 62034. Producto certificado por AENOR con marca N. Instalada incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexiónado. Totalmente instalada, probada y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.  Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | serie URA21LED 200 lm de LEGRAND | | | | | 25,000 € | | 25,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Marco de empotrar o accesorio de superficie, para luminaria de emergencia. | | | | | 10,340 € | | 10,34 € |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,44 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 4,09 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 43,870 € | | **1,32 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **45,19 €** | |  |
| **16.3.3** | | **Ud** | **PROYECTOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Proyector para alumbrado de emergencia modelo Maxilum PME3000LX de Zemper o equivalente, incluso accesorios de montaje, pequeño material totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de medios auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Proyector Maxilum PME3000LX de Zemper | | | | | 653,000 € | | 653,00 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 21,37 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 19,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 694,040 € | | **20,82 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **714,86 €** | |  |
| **16.4 ALUMBRADO EXTERIOR** | | | | | | | | | | |  |
| **16.4.1** | | **u** | **LUMINARIA EXTERIOR NATH M** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Luminaria exterior, modelo Nath M Óptica RA\_ 3000 K 18W a 530 mA de Simon o equivalente, difusor de vidrio templado transparente plano. Clase I, IP66 luminaria completa e IK09. tensión de alimentación 230VAC/50Hz. Grupo óptico protegido por un vidrio templado plano de fácil limpieza, compuesto por LEDs de alta eficiencia, con consumo total de 24 W y flujo lumínico mínimo de 2990 lm. Valor del flujo al hemisferio superior (FHS) de menos del 1%, válido para zonas E1. Acabado estándar del cuerpo de aluminio pintado en color a elegir por la DF y aro embellecedor. Dimensiones máximas de 500x500x225 mm con apertura por tornillos Allen M8 de acero inoxidable. Incluso báculo con brazo de 6 metros, arqueta con toma de tierra y cable de protección, incluso medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | u | Luminaria exterior, modelo SKAT M Óptica SRE 2700K | | | | | 352,949 € | | 352,95 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de paso y derivación de 40x40x60 cm, con cerco y tapa de hierro fundido. | | | | | 78,420 € | | 78,42 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Columna troncocónica de acero galvanizado de 3 mm de espesor, de 6000 mm de altura, acabado pintado. Según UNE-EN 40-5. | | | | | 201,220 € | | 201,22 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 14 mm de diámetro y 1,5 m de longitud. | | | | | 16,870 € | | 16,87 € |  |
|  | 2,000 | m | Conductor de cobre desnudo, de 35 mm². | | | | | 2,930 € | | 5,86 € |  |
|  | 8,000 | m | Conductor aislado de cobre para 0,6/1 kV de 2x2,5 mm². | | | | | 0,450 € | | 3,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Caja de conexión y protección, con fusibles. | | | | | 6,380 € | | 6,38 € |  |
|  | 1,300 | u | Pequeño material | | | | | 0,795 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,200 | h | Grúa autopropulsada 20 t | | | | | 38,164 € | | 7,63 € |  |
|  | 0,195 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 3,89 € |  |
|  | 0,196 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,19 € |  |
|  | 0,101 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,95 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 683,990 € | | **20,52 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **704,51 €** | |  |
| **16.4.2** | | **Ud** | **BALIZA ARC 05-E091-DC-CL** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Baliza de alumbrado exterior modelo Arc 05-E091-DC-CL marca LEDS-C4 o equivalente, colocada empotrada en muro de hormigón, incluso pequeño material, caja empotrada y accesorios de montaje. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Baliza de alumbrado exterior modelo Arc 05-E091-DC-CL marca LEDS-C4 con accesorios. | | | | | 175,000 € | | 175,00 € |  |
|  | 0,409 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 8,16 € |  |
|  | 0,409 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 7,73 € |  |
|  | 0,409 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 8,74 € |  |
|  | 0,409 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 8,05 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 207,680 € | | **6,23 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **213,91 €** | |  |
| **16.4.3** | | **Ud** | **LUMINARIA CUBIK E27 900MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Luminaria de fundición de aluminio, Cubik E27 900mm 55-9549-Z5-M3 marca LEDS-C4 o equivalente, cuerpo fabricado en aluminio extruido de alta pureza acabado en gris urbano y difusor de policarbonato mate. incluso lámpara E-27 y base de anclaje.  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Luminaria de fundición de aluminio, acabado lacado de color gris, regulable, de 20 W, factor de potencia mayor de 0,95, de 530 mm de diámetro y 682 mm de altura, con 12 LED SMD 5050, temperatura de color 3000 K, índice de reproducción cromática mayor de 80, índice de deslumbramiento unificado menor de 12, flujo luminoso 2475 lúmenes, con grados de protección IP66 e IK10, para fijar en soporte de 59 mm de diámetro. | | | | | 299,500 € | | 299,50 € |  |
|  | 0,715 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 15,28 € |  |
|  | 0,715 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 14,06 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 328,840 € | | **9,87 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **338,71 €** | |  |
| **16.4.4** | | **Ud** | **LUMINARIA EMPOTRABLE DE SUELO IP65-IP67 GEA COB LED** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Luminaria empotrable de suelo ip65-ip67 Gea Cob led technopolymer ø185mm led 55-E038-CA-CL 11.9w 3000k acero inoxidable aisi 316 1276lm leds c4 o equivalente, incluso accesorios de montaje.  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación de la cimentación ni la formación de la cimentación.  Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Luminaria empotrable de suelo ip65-ip67 Gea Cob led technopolymer ø185mm led 55-E038-CA-CL | | | | | 265,000 € | | 265,00 € |  |
|  | 0,511 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 10,92 € |  |
|  | 0,511 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 10,05 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 285,970 € | | **8,58 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **294,55 €** | |  |
| **16.4.5** | | **m** | **CANALIZACIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 50 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N, colocado sobre lecho de arena de 5 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Instalación enterrada. Incluso cinta de señalización. Incluso parte proporcional de medios auxiliares para su correcta ejecución.  Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.  Incluye: Replanteo. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo. Colocación de la cinta de señalización. Ejecución del relleno envolvente de arena. | | | | | | | |  |
|  | 0,058 | m³ | Arena de 0 a 5 mm de diámetro. | | | | | 12,310 € | | 0,71 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 50 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 15 julios, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4. | | | | | 1,230 € | | 1,23 € |  |
|  | 1,000 | m | Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS" y triángulo de riesgo eléctrico. | | | | | 0,305 € | | 0,31 € |  |
|  | 0,006 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,044 | h | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. | | | | | 3,950 € | | 0,17 € |  |
|  | 0,001 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,043 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 0,89 € |  |
|  | 0,043 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 0,83 € |  |
|  | 0,025 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,53 € |  |
|  | 0,020 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,39 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,170 € | | **0,16 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **5,33 €** | |  |
| **16.4.6** | | **Ud** | **ARQUETA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN. | | | | | 5,100 € | | 5,10 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN. | | | | | 12,810 € | | 12,81 € |  |
|  | 0,505 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 10,07 € |  |
|  | 0,526 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 9,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 37,920 € | | **1,14 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **39,06 €** | |  |
| **16.4.7** | | **Ud** | **INTERRUPTOR CREPUSCULAR MODULAR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Interruptor crepuscular, con célula fotoeléctrica. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Interruptor crepuscular con célula fotoeléctrica, incluso accesorios de montaje. | | | | | 85,000 € | | 85,00 € |  |
|  | 0,252 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 5,39 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 90,390 € | | **2,71 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **93,10 €** | |  |
| **16.4.8** | | **Ud** | **TUBO PROTECCION LINEA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalizacion metálica en tubo de acero galvanizado en caliente, de 3 metros de longitud, de 2" de diametro interior, lacado en color a elegir por la dirección facultativa, colocado para la bajante hasta la arqueta electrica de las lineas de alumbrado exterior. Incluso piezas especiales para conseguir la estanqueidad adecuada. Incluye parte proporcional de medios auxiliares para su correcta ejecución.  Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 3,000 | m | Tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, serie M, de 2" DN 50 mm de diámetro y 3,6 mm de espesor, según UNE-EN 10255 y piezas especiales. | | | | | 35,810 € | | 107,43 € |  |
|  | 0,150 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 3,12 € |  |
|  | 0,150 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 2,90 € |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 2,14 € |  |
|  | 0,100 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 1,97 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 117,560 € | | **3,53 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **121,09 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **17.1 FONTANERIA** | | | | | | | | | | |  |
| **17.1.1** | | **Ud** | **PREINSTALACIÓN DE CONTADOR PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Preinstalación de contador general de agua 2" DN 50 mm, colocado en hornacina, conectado al ramal de acometida y al tubo de alimentación, formada por llave de corte general de compuerta de latón fundido; grifo de comprobación; filtro retenedor de residuos; válvula de retención de latón y llave de salida de compuerta de latón fundido. Incluso marco y tapa de fundición dúctil para registro y material auxiliar. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el contador de agua.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 2". | | | | | 30,340 € | | 60,68 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,5 mm de diámetro, con rosca de 2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C. | | | | | 44,890 € | | 44,89 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1". | | | | | 9,710 € | | 9,71 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de retención de latón para roscar de 2". | | | | | 11,820 € | | 11,82 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Marco y tapa de fundición dúctil de 50x50 cm, según Compañía Suministradora. | | | | | 22,120 € | | 22,12 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 1,311 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 26,89 € |  |
|  | 0,656 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 12,37 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 189,960 € | | **5,70 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **195,66 €** | |  |
| **17.1.2** | | **Ud** | **CONTADOR DE AGUA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 2,5 m³/h, diámetro 3/4", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, apto para aguas muy duras, con tapa, racores de conexión y precinto. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 10 m³/h, diámetro 50 mm, temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, apto para aguas muy duras, con tapa, racores de conexión y precinto. | | | | | 43,540 € | | 43,54 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S. | | | | | 2,200 € | | 2,20 € |  |
|  | 0,470 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 9,64 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 55,380 € | | **1,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **57,04 €** | |  |
| **17.1.3** | | **Ud** | **ALIMENTACIÓN DE AGUA POTABLE.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Alimentación de agua potable, de 13 m de longitud, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 63 mm de diámetro exterior y 5,8 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; llave de corte de compuerta de alojada en arqueta prefabricada de polipropileno. Incluso accesorios y piezas especiales. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte general. Colocación de la tapa de arqueta. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 2". | | | | | 30,340 € | | 30,34 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 40x40 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. | | | | | 41,670 € | | 41,67 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de polipropileno, 40x40x40 cm. | | | | | 62,430 € | | 62,43 € |  |
|  | 0,975 | m³ | Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central. | | | | | 64,390 € | | 62,78 € |  |
|  | 1,327 | m³ | Arena de 0 a 5 mm de diámetro. | | | | | 12,310 € | | 16,34 € |  |
|  | 13,000 | m | Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 63 mm de diámetro exterior y 5,8 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, según UNE-EN 12201-2, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 7,980 € | | 103,74 € |  |
|  | 0,915 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 19,02 € |  |
|  | 0,776 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 14,99 € |  |
|  | 1,259 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 25,82 € |  |
|  | 1,259 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 23,74 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 400,870 € | | **12,03 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **412,90 €** | |  |
| **17.1.4** | | **Ud** | **GRUPO DE PRESIÓN PARA EDIFICIOS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Grupo de presión de agua, modelo 99178220 Hydro Multi-E 2 CRIE 15-2 "GRUNDFOS" o equivalente, con control electrónico de velocidad para mantenimiento de la presión constante y control de funcionamiento del número de bombas y de la alternancia entre ellas, formado por dos bombas centrífugas multicelulares verticales, bombas, colector y bancada de acero inoxidable AISI 304, cierre mecánico HQQE, interruptor de presión para protección contra marcha en seco, conexiones DN 80 mm, presión máxima 16 bar, apta para temperaturas desde 0 hasta 60°C, motores trifásicos, con convertidores de frecuencia de alta eficiencia, de 3 kW cada uno, eficiencia energética clase IE5, protección IP55, aislamiento clase F y protección térmica, depósito de membrana de 25 litros, una válvula antirretorno por bomba, dos válvulas de corte por bomba, presostato y caja de frenado para la conexión del suministro eléctrico trifásico a 400 V. Incluso tubos entre los distintos elementos y accesorios. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Sin incluir la instalación eléctrica. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Fijación del depósito. Colocación y fijación del grupo de presión. Colocación y fijación de tuberías y accesorios. Conexiones de la bomba con el depósito. Conexionado. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Grupo de presión de agua, modelo 99178220 Hydro Multi-E 2 CRIE 15-2 "GRUNDFOS" o equivalente, con control electrónico de velocidad para mantenimiento de la presión constante y control de funcionamiento del número de bombas y de la alternancia entre ellas, formado por dos bombas centrífugas multicelulares verticales, bombas, colector y bancada de acero inoxidable AISI 304, cierre mecánico HQQE, interruptor de presión para protección contra marcha en seco, conexiones DN 80 mm, presión máxima 16 bar, apta para temperaturas desde 0 hasta 60°C, motores trifásicos, con convertidores de frecuencia de alta eficiencia, de 3 kW cada uno, eficiencia energética clase IE5, protección IP55, aislamiento clase F y protección térmica, depósito de membrana de 25 litros, una válvula antirretorno por bomba, dos válvulas de corte por bomba, presostato y caja de frenado para la conexión del suministro eléctrico trifásico a 400 V. | | | | | 8.555,000 € | | 8.555,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 5,414 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 111,04 € |  |
|  | 2,707 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 51,05 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8.718,570 € | | **261,56 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **8.980,13 €** | |  |
| **17.1.5** | | **Ud** | **VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Válvula limitadora de presión de latón, de 2" DN 50 mm de diámetro, presión máxima de entrada de 15 bar y presión de salida regulable entre 0,5 y 4 bar, con dos llaves de paso de compuerta de latón fundido y filtro retenedor de residuos de latón. Incluso manómetro, elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Colocación y conexión de las llaves de paso. Colocación y conexión del filtro. Colocación y conexionado de la válvula limitadora. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula limitadora de presión de latón, de 2" DN 50 mm de diámetro, presión máxima de entrada de 15 bar y presión de salida regulable entre 0,5 y 4 bar, temperatura máxima de 70°C, con racores. | | | | | 157,800 € | | 157,80 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/4", escala de presión de 0 a 10 bar. | | | | | 11,520 € | | 11,52 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 2". | | | | | 30,340 € | | 60,68 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,5 mm de diámetro, con rosca de 2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C. | | | | | 44,890 € | | 44,89 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,472 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 9,68 € |  |
|  | 0,472 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 8,90 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 294,950 € | | **8,85 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **303,80 €** | |  |
| **17.1.6** | | **m** | **TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 20 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 0,400 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 20 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,080 € | | 0,03 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 1,670 € | | 1,67 € |  |
|  | 0,045 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 0,92 € |  |
|  | 0,045 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 0,85 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3,470 € | | **0,10 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **3,57 €** | |  |
| **17.1.7** | | **m** | **TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 25 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 25 mm de diámetro exterior y 3,5 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 0,400 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 25 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,120 € | | 0,05 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 25 mm de diámetro exterior y 3,5 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 2,520 € | | 2,52 € |  |
|  | 0,056 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 1,15 € |  |
|  | 0,056 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,06 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,780 € | | **0,14 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **4,92 €** | |  |
| **17.1.8** | | **m** | **TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 32 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 32 mm de diámetro exterior y 4,4 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 0,400 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 32 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,210 € | | 0,08 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 32 mm de diámetro exterior y 4,4 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 4,560 € | | 4,56 € |  |
|  | 0,067 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 1,37 € |  |
|  | 0,067 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,26 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,270 € | | **0,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **7,49 €** | |  |
| **17.1.9** | | **m** | **TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 40 MM.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 40 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 40 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,200 € | | 0,20 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 40 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 6,680 € | | 6,68 € |  |
|  | 0,078 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 1,60 € |  |
|  | 0,078 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,47 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 9,950 € | | **0,30 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **10,25 €** | |  |
| **17.1.10** | | **m** | **TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 50 MM.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 50 mm de diámetro exterior y 6,9 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 50 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,310 € | | 0,31 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 50 mm de diámetro exterior y 6,9 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 9,980 € | | 9,98 € |  |
|  | 0,089 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 1,83 € |  |
|  | 0,089 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,68 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 13,800 € | | **0,41 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **14,21 €** | |  |
| **17.1.11** | | **m** | **TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 63 MM.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 63 mm de diámetro exterior y 8,7 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 63 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,470 € | | 0,47 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 63 mm de diámetro exterior y 8,7 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 15,560 € | | 15,56 € |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 2,05 € |  |
|  | 0,100 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,89 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 19,970 € | | **0,60 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **20,57 €** | |  |
| **17.1.12** | | **m** | **TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, PARA A.C.S.. 20MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante espuma elastomérica de 32 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 20 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,080 € | | 0,08 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 1,810 € | | 1,81 € |  |
|  | 1,000 | m | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23 mm de diámetro interior y 32 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Conductividad térmica (?ref 10°C): 0,034 W/(m·K) | | | | | 9,500 € | | 9,50 € |  |
|  | 0,035 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,42 € |  |
|  | 0,120 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 2,46 € |  |
|  | 0,120 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 2,26 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 16,530 € | | **0,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **17,03 €** | |  |
| **17.1.13** | | **m** | **TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, PARA A.C.S.. 25MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 25 mm de diámetro exterior y 3,5 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante espuma elastomérica de 33,5 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 25 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,120 € | | 0,12 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 25 mm de diámetro exterior y 3,5 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 2,740 € | | 2,74 € |  |
|  | 1,000 | m | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 29 mm de diámetro interior y 33,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Conductividad térmica (?ref 10°C): 0,034 W/(m·K) | | | | | 19,220 € | | 19,22 € |  |
|  | 0,045 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,54 € |  |
|  | 0,120 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 2,46 € |  |
|  | 0,120 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 2,26 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 27,340 € | | **0,82 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **28,16 €** | |  |
| **17.1.14** | | **m** | **TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, PARA A.C.S.. 32MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 32 mm de diámetro exterior y 4,4 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante espuma elastomérica de 35 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 32 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,210 € | | 0,21 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 32 mm de diámetro exterior y 4,4 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 4,980 € | | 4,98 € |  |
|  | 1,000 | m | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 36 mm de diámetro interior y 35 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Conductividad térmica (?ref 10°C): 0,034 W/(m·K) | | | | | 21,500 € | | 21,50 € |  |
|  | 0,055 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,66 € |  |
|  | 0,131 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 2,69 € |  |
|  | 0,131 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 2,47 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 32,510 € | | **0,98 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **33,49 €** | |  |
| **17.1.15** | | **m** | **TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, PARA A.C.S.. 40MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 40 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante espuma elastomérica de 36,6 mm de espesor. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 3,2, de 40 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,320 € | | 0,32 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de color verde con bandas de color azul y rojo, serie 3,2, de 40 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, clase 1/8 bar, clase 2-5/6 bar y clase 4/10 bar, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 7,720 € | | 7,72 € |  |
|  | 1,000 | m | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 43,5 mm de diámetro interior y 36,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Conductividad térmica (?ref 10°C): 0,034 W/(m·K) | | | | | 25,500 € | | 25,50 € |  |
|  | 0,067 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,81 € |  |
|  | 0,131 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 2,69 € |  |
|  | 0,131 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 2,47 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 39,510 € | | **1,19 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **40,70 €** | |  |
| **17.1.16** | | **Ud** | **GRIFO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Grifo para toma de agua de equipo, de latón cromado, de 1/2" de diámetro. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Grifo para equipo, de latón cromado, de 1/2" de diámetro. | | | | | 6,880 € | | 6,88 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 2,05 € |  |
|  | 0,100 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,89 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,300 € | | **0,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **12,67 €** | |  |
| **17.1.17** | | **Ud** | **VÁLVULA DE CORTE. 20 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro, con maneta y embellecedor cromado. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro, con maneta y embellecedor cromado. | | | | | 29,760 € | | 29,76 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,148 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 3,04 € |  |
|  | 0,148 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 2,79 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 37,070 € | | **1,11 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **38,18 €** | |  |
| **17.1.18** | | **Ud** | **VÁLVULA DE CORTE. 25 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 25 mm de diámetro, con maneta y embellecedor cromado.  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de asiento de polipropileno copolímero random (PP-R), de 25 mm de diámetro, con maneta y embellecedor cromado. | | | | | 28,610 € | | 28,61 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,204 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 4,18 € |  |
|  | 0,204 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 3,85 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 38,120 € | | **1,14 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **39,26 €** | |  |
| **17.1.19** | | **Ud** | **LLAVE DE PASO. 25 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Válvula de esfera de polipropileno copolímero random (PP-R), de 25 mm de diámetro. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de esfera de polipropileno copolímero random (PP-R), de 25 mm de diámetro. | | | | | 16,960 € | | 16,96 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,204 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 4,18 € |  |
|  | 0,204 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 3,85 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 26,470 € | | **0,79 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **27,26 €** | |  |
| **17.1.20** | | **Ud** | **VÁLVULA DE RETENCIÓN 1"** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Válvula de retención de latón para roscar de 1". Incluso piezas especiales y reducciones. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de retención de latón para roscar de 1". Incluso piezas especiales y reducciones. | | | | | 5,000 € | | 5,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,161 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 3,30 € |  |
|  | 0,161 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 3,04 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,820 € | | **0,38 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **13,20 €** | |  |
| **17.1.21** | | **Ud** | **VÁLVULA DE RETENCIÓN. 2 1/2"** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Válvula de retención de latón para roscar de 2 1/2". Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de retención de latón para roscar de 2 1/2". | | | | | 30,920 € | | 30,92 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,215 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 4,41 € |  |
|  | 0,215 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 4,05 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 40,860 € | | **1,23 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **42,09 €** | |  |
| **17.1.22** | | **Ud** | **LLAVE DE PASO. 20 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Válvula de esfera de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de esfera de polipropileno copolímero random (PP-R), de 20 mm de diámetro. | | | | | 12,890 € | | 12,89 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,158 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 3,24 € |  |
|  | 0,158 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 2,98 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 20,590 € | | **0,62 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **21,21 €** | |  |
| **17.1.23** | | **Ud** | **VÁLVULA DE CORTE 63 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Válvula de esfera de polipropileno copolímero random (PP-R), de 63 mm de diámetro. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de esfera de polipropileno copolímero random (PP-R), de 63 mm de diámetro. | | | | | 75,600 € | | 75,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de fontanería. | | | | | 1,480 € | | 1,48 € |  |
|  | 0,538 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 11,03 € |  |
|  | 0,538 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 10,15 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 98,260 € | | **2,95 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **101,21 €** | |  |
| **17.2 ACS** | | | | | | | | | | |  |
| **17.2.1** | | **Ud** | **CALDERA ELÉCTRICA, DOMÉSTICA, PARA CALEFACCIÓN Y A.C.S.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Caldera de pie mixta eléctrica, para A.C.S., potencia de 10 kW, modelo CML 10 de Baxi o equivalente, constituida por cuerpo de caldera, envolvente, vaso de expansión, bomba, termostato y todos aquellos componentes necesarios para su funcionamiento incorporados en su interior; incluso accesorios de fijación, con regulación de la temperatura del circuito mediante termostato de ambiente electrónico con pantalla digital, con múltiples posibilidades de programación. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo mediante plantilla. Colocación y fijación de la caldera y sus componentes. Replanteo, fijación y conexión a la red de los elementos de regulación y control. Nivelación de los elementos. Conexionado de los elementos a la red. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Caldera de pie mixta eléctrica, para A.C.S., potencia de 10 kW, CML 10, constituida por cuerpo de caldera, envolvente, vaso de expansión, bomba, termostato y todos aquellos componentes necesarios para su funcionamiento incorporados en su interior; incluso accesorios de fijación. | | | | | 1.826,060 € | | 1.826,06 € |  |
|  | 20,000 | m | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | | | | | 0,310 € | | 6,20 € |  |
|  | 60,000 | m | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025. | | | | | 0,430 € | | 25,80 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S. | | | | | 2,200 € | | 2,20 € |  |
|  | 7,302 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 149,76 € |  |
|  | 7,302 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 137,72 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.147,740 € | | **64,43 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.212,17 €** | |  |
| **17.2.2** | | **Ud** | **CONTROL CENTRALIZADO PARA SISTEMA SOLAR TÉRMICO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Control centralizado para sistema solar térmico, modelo CS10 "BAXI", para 13 tipologías de instalación posibles (instalaciones tipo), con control de la temperatura del captador solar, del acumulador de A.C.S. y del acumulador de inercia, control del generador auxiliar de apoyo (caldera o bomba de calor), función antilegionela, función de protección contra sobretemperatura, 3 salidas de relé y 4 entradas para sondas de temperatura incluidas. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de los elementos. Conexionado con la red eléctrica. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Control centralizado para sistema solar térmico, modelo CS10 "BAXI", para 13 tipologías de instalación posibles (instalaciones tipo), con control de la temperatura del captador solar, del acumulador de A.C.S. y del acumulador de inercia, control del generador auxiliar de apoyo (caldera o bomba de calor), función antilegionela, función de protección contra sobretemperatura, 3 salidas de relé y 4 entradas para sondas de temperatura. | | | | | 274,470 € | | 274,47 € |  |
|  | 10,791 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 221,32 € |  |
|  | 10,791 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 203,52 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 699,310 € | | **20,98 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **720,29 €** | |  |
| **17.2.3** | | **Ud** | **CAPTADOR SOLAR TÉRMICO PARA INSTALACIÓN COLECTIVA, SOBRE CUBIERTA PLANA DE 9 CAPTADORES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Captador solar térmico formado por batería de 9 módulos, compuesto cada uno de ellos de un captador solar térmico plano, Modelo Ecotop VHM N de Ferroli o equivalente, colocados sobre estructura soporte para cubierta plana. Incluso accesorios de montaje y fijación, conjunto de conexiones hidráulicas entre captadores solares térmicos, líquido de relleno para captador solar térmico, válvula de seguridad, purgador, válvulas de corte y demás accesorios. Totalmente montado, conexionado y probado.  Incluye: Replanteo del conjunto. Colocación de la estructura soporte. Colocación y fijación de los paneles sobre la estructura soporte. Conexionado con la red de conducción de agua. Llenado del circuito.  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del conjunto. Colocación de la estructura soporte. Colocación y fijación de los paneles sobre la estructura soporte. Conexionado con la red de conducción de agua. Llenado del circuito. | | | | | | | |  |
|  | 9,000 | Ud | Captador solar térmico plano, con panel de montaje horizontal de 2115x1135x112 mm, superficie útil 2,1 m², rendimiento óptico 0,75 y coeficiente de pérdidas primario 3,993 W/m²K, según UNE-EN 12975-2, compuesto de: panel de vidrio templado de bajo contenido en hierro (solar granulado), de 3,2 mm de espesor y alta transmitancia (92%), estructura trasera en bandeja de polietileno reciclable resistente a la intemperie (resina ABS), bastidor de fibra de vidrio reforzada con polímeros, absorbedor de cobre con revestimiento selectivo de cromo negro de alto rendimiento, parrilla de 8 tubos de cobre soldados en omega sin metal de aportación, aislamiento de lana mineral de 60 mm de espesor y uniones mediante manguitos flexibles con abrazaderas de ajuste rápido. | | | | | 487,130 € | | 4.384,17 € |  |
|  | 9,000 | Ud | Estructura soporte, para cubierta plana, para captador solar térmico. | | | | | 246,190 € | | 2.215,71 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Kit de conexiones hidráulicas para captadores solares térmicos, con conexiones aisladas, tapones, pasacables y racores. | | | | | 96,030 € | | 96,03 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Purgador automático, especial para aplicaciones de energía solar térmica, equipado con válvula de esfera y cámara de acumulación de vapor. | | | | | 76,210 € | | 76,21 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de seguridad especial para aplicaciones de energía solar térmica, para una temperatura máxima de 130°C. | | | | | 40,650 € | | 40,65 € |  |
|  | 14,800 | l | Solución agua-glicol para relleno de captador solar térmico, para una temperatura de trabajo de -28°C a +200°C. | | | | | 4,190 € | | 62,01 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1". | | | | | 10,340 € | | 20,68 € |  |
|  | 18,301 | h | Oficial 1ª instalador de captadores solares. | | | | | 20,510 € | | 375,35 € |  |
|  | 18,301 | h | Ayudante instalador de captadores solares. | | | | | 18,860 € | | 345,16 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7.615,970 € | | **228,48 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **7.844,45 €** | |  |
| **17.2.4** | | **Ud** | **CAPTADOR SOLAR TÉRMICO PARA INSTALACIÓN COLECTIVA, SOBRE CUBIERTA PLANA DE 8 CAPTADORES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Captador solar térmico formado por batería de 8 módulos, compuesto cada uno de ellos de un captador solar térmico plano, Modelo Ecotop VHM N de Ferroli o equivalente, colocados sobre estructura soporte para cubierta plana. Incluso accesorios de montaje y fijación, conjunto de conexiones hidráulicas entre captadores solares térmicos, líquido de relleno para captador solar térmico, válvula de seguridad, purgador, válvulas de corte y demás accesorios. Totalmente montado, conexionado y probado.  Incluye: Replanteo del conjunto. Colocación de la estructura soporte. Colocación y fijación de los paneles sobre la estructura soporte. Conexionado con la red de conducción de agua. Llenado del circuito.  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del conjunto. Colocación de la estructura soporte. Colocación y fijación de los paneles sobre la estructura soporte. Conexionado con la red de conducción de agua. Llenado del circuito. | | | | | | | |  |
|  | 8,000 | Ud | Captador solar térmico plano, con panel de montaje horizontal de 2115x1135x112 mm, superficie útil 2,1 m², rendimiento óptico 0,75 y coeficiente de pérdidas primario 3,993 W/m²K, según UNE-EN 12975-2, compuesto de: panel de vidrio templado de bajo contenido en hierro (solar granulado), de 3,2 mm de espesor y alta transmitancia (92%), estructura trasera en bandeja de polietileno reciclable resistente a la intemperie (resina ABS), bastidor de fibra de vidrio reforzada con polímeros, absorbedor de cobre con revestimiento selectivo de cromo negro de alto rendimiento, parrilla de 8 tubos de cobre soldados en omega sin metal de aportación, aislamiento de lana mineral de 60 mm de espesor y uniones mediante manguitos flexibles con abrazaderas de ajuste rápido. | | | | | 487,130 € | | 3.897,04 € |  |
|  | 8,000 | Ud | Estructura soporte, para cubierta plana, para captador solar térmico. | | | | | 246,190 € | | 1.969,52 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Kit de conexiones hidráulicas para captadores solares térmicos, con conexiones aisladas, tapones, pasacables y racores. | | | | | 96,030 € | | 96,03 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Purgador automático, especial para aplicaciones de energía solar térmica, equipado con válvula de esfera y cámara de acumulación de vapor. | | | | | 76,210 € | | 76,21 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de seguridad especial para aplicaciones de energía solar térmica, para una temperatura máxima de 130°C. | | | | | 40,650 € | | 40,65 € |  |
|  | 14,800 | l | Solución agua-glicol para relleno de captador solar térmico, para una temperatura de trabajo de -28°C a +200°C. | | | | | 4,190 € | | 62,01 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1". | | | | | 10,340 € | | 20,68 € |  |
|  | 18,301 | h | Oficial 1ª instalador de captadores solares. | | | | | 20,510 € | | 375,35 € |  |
|  | 18,301 | h | Ayudante instalador de captadores solares. | | | | | 18,860 € | | 345,16 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 6.882,650 € | | **206,48 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **7.089,13 €** | |  |
| **17.2.5** | | **Ud** | **PUNTO DE LLENADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de calefacción, formado por 2 m de tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 2,5, de 20 mm de diámetro exterior y 3,4 mm de espesor, colocado superficialmente, con aislamiento mediante espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, y válvula de retención. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Colocación del aislamiento.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | | | | | | |  |
|  | 2,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,050 € | | 0,10 € |  |
|  | 2,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 2,5, de 20 mm de diámetro exterior, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 2,000 € | | 4,00 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4". | | | | | 6,270 € | | 12,54 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 3/4", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C. | | | | | 8,530 € | | 8,53 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de retención de latón para roscar de 3/4". | | | | | 3,530 € | | 3,53 € |  |
|  | 0,461 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 9,46 € |  |
|  | 0,461 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 8,69 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 46,850 € | | **1,41 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **48,26 €** | |  |
| **17.2.6** | | **m** | **TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA. 28 MM CALORIFUGADA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería de distribución de mezcla de agua y anticongelante para circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio de 40,0 mm de espesor y conductividad térmica igual a 0,04 W/(m·K) a 10 °C, protegida con emulsión asfáltica recubierta con chapa de aluminio. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra o estructura de los captadores, accesorios y piezas especiales.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Aplicación del revestimiento superficial del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 26/28 mm de diámetro. | | | | | 0,520 € | | 0,52 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 12,280 € | | 12,28 € |  |
|  | 1,000 | m | Coquilla cilíndrica moldeada de lana de vidrio, abierta longitudinalmente por la generatriz, de 42 mm de diámetro interior y 40,0 mm de espesor. | | | | | 6,060 € | | 6,06 € |  |
|  | 0,575 | kg | Emulsión asfáltica para protección de coquillas de lana de vidrio, tipo ED según UNE 104231. | | | | | 2,110 € | | 1,21 € |  |
|  | 0,500 | m² | Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de tuberías previamente aisladas. | | | | | 44,730 € | | 22,37 € |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 4,10 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 3,77 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 50,310 € | | **1,51 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **51,82 €** | |  |
| **17.2.7** | | **m** | **TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA. 35MM CALORIFUGADA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería de distribución de mezcla de agua y anticongelante para circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 33/35 mm de diámetro, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio de 40,0 mm de espesor y conductividad térmica igual a 0,04 W/(m·K) a 10 °C, protegida con emulsión asfáltica recubierta con chapa de aluminio. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra o estructura de los captadores, accesorios y piezas especiales.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Aplicación del revestimiento superficial del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro. | | | | | 0,670 € | | 0,67 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 33/35 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 16,240 € | | 16,24 € |  |
|  | 1,000 | m | Coquilla cilíndrica moldeada de lana de vidrio, abierta longitudinalmente por la generatriz, de 42 mm de diámetro interior y 40,0 mm de espesor. | | | | | 6,060 € | | 6,06 € |  |
|  | 0,575 | kg | Emulsión asfáltica para protección de coquillas de lana de vidrio, tipo ED según UNE 104231. | | | | | 2,110 € | | 1,21 € |  |
|  | 0,500 | m² | Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de tuberías previamente aisladas. | | | | | 44,730 € | | 22,37 € |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 4,10 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 3,77 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 54,420 € | | **1,63 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **56,05 €** | |  |
| **17.2.8** | | **m** | **TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA. 35 MM INTERIOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería de distribución de mezcla de agua y anticongelante para circuito primario de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 33/35 mm de diámetro, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de espuma elastomérica, de 36 mm de diámetro interior y 30,0 mm de espesor con conductividad térmica igual a 0,034 W/(m·K) a 10 °C . Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de cobre rígido, de 33/35 mm de diámetro. | | | | | 0,670 € | | 0,67 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 33/35 mm de diámetro, según UNE-EN 1057, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 16,240 € | | 16,24 € |  |
|  | 1,000 | m | Coquilla de espuma elastomérica, de 36 mm de diámetro interior y 30,0 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. | | | | | 9,650 € | | 9,65 € |  |
|  | 0,055 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,66 € |  |
|  | 0,284 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 5,82 € |  |
|  | 0,284 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 5,36 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 38,400 € | | **1,15 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **39,55 €** | |  |
| **17.2.9** | | **Ud** | **PUNTO DE VACIADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de A.C.S., formado por 2 m de tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 2,5, de 32 mm de diámetro exterior y 5,4 mm de espesor, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | | | | | | |  |
|  | 2,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,160 € | | 0,32 € |  |
|  | 2,000 | m | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), serie 2,5, de 32 mm de diámetro exterior y 5,4 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15874-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 5,740 € | | 11,48 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4". | | | | | 16,080 € | | 16,08 € |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 4,27 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 3,92 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 36,070 € | | **1,08 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **37,15 €** | |  |
| **17.2.10** | | **Ud** | **BOMBA DE CIRCULACIÓN "GRUNDFOS".** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Bomba circuladora doble, electrónica, modelo 98333840 MAGNA3 D 32-40 F "GRUNDFOS" o equivalente, índice de eficiencia energética EEI 0,19, peso 15,6 kg, conexiones DN 32 mm, presión máxima 6/10 bar, de 220 mm de longitud, control y comunicación externa con entradas digitales, salidas de relé y entrada analógica, control desde smartphone o tablet mediante la App Grundfos GO Remote para IOS (iPhone e iPad) y Android, comunicación con sistema de gestión de edificios BMS con módulos CIM conectables a redes con protocolo de comunicación GENIbus, LonWorks, Profibus DP, Modbus RTU, BACnet, MS/TP y GSM/GPRS, panel de control del modo de funcionamiento con selección entre modo AUTOADAPT de ajuste continuo del rendimiento de la bomba según la necesidad de la instalación, función FLOWLIMIT de limitación de caudal, modo FLOWADAPT como combinación de los dos anteriores, modo de velocidad constante, modo de presión constante y modo de presión proporcional, curvas de trabajo mínima y máxima, modo de temperatura constante en sistemas con A.C.S., modo automático de trabajo nocturno, función de alternancia entre bombas, apta para temperaturas desde -10 hasta 110°C, con dos motores con alimentación monofásica, protección IPX4D y aislamiento clase F, con contrabridas con conexiones DN 32 mm x DN 32 mm, 96569183, con enchufe de alimentación eléctrica, tipo Alpha, 98284561. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución. Comprobación de su correcto funcionamiento.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Bomba circuladora doble, electrónica, modelo 98333840 MAGNA3 D 32-40 F "GRUNDFOS" o equivalente, índice de eficiencia energética EEI 0,19, peso 15,6 kg, conexiones DN 32 mm, presión máxima 6/10 bar, de 220 mm de longitud, control y comunicación externa con entradas digitales, salidas de relé y entrada analógica, control desde smartphone o tablet mediante la App Grundfos GO Remote para IOS (iPhone y iPad) y Android, comunicación con sistema de gestión de edificios BMS con módulos CIM conectables a redes con protocolo de comunicación GENIbus, LonWorks, Profibus DP, Modbus RTU, BACnet, MS/TP y GSM/GPRS, panel de control del modo de funcionamiento con selección entre modo AUTOADAPT de ajuste continuo del rendimiento de la bomba según la necesidad de la instalación, función FLOWLIMIT de limitación de caudal, modo FLOWADAPT como combinación de los dos anteriores, modo de velocidad constante, modo de presión constante y modo de presión proporcional, curvas de trabajo mínima y máxima, modo de temperatura constante en sistemas con A.C.S., modo automático de trabajo nocturno, función de alternancia entre bombas, apta para temperaturas desde -10 hasta 110°C, con dos motores con alimentación monofásica, protección IPX4D y aislamiento clase F. | | | | | 2.395,600 € | | 2.395,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Enchufe de alimentación eléctrica, tipo Alpha, 98284561 "GRUNDFOS" o equivalente, para bomba de circulación. | | | | | 26,360 € | | 26,36 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Contrabrida con conexiones DN 32 mm x DN 32 mm, 96569183 "GRUNDFOS" o equivalente, con junta, tornillos y tuercas. | | | | | 40,070 € | | 80,14 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4". | | | | | 16,080 € | | 32,16 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,5 mm de diámetro, con rosca de 1 1/4", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C. | | | | | 20,270 € | | 20,27 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de retención de latón para roscar de 1 1/4". | | | | | 6,170 € | | 6,17 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Manguito antivibración, de goma, con rosca de 1 1/4", para una presión máxima de trabajo de 10 bar. | | | | | 19,950 € | | 39,90 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar. | | | | | 11,520 € | | 11,52 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2". | | | | | 4,350 € | | 8,70 € |  |
|  | 0,350 | m | Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, según UNE-EN 1057. | | | | | 5,080 € | | 1,78 € |  |
|  | 3,000 | m | Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). | | | | | 1,200 € | | 3,60 € |  |
|  | 9,000 | m | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3. | | | | | 0,450 € | | 4,05 € |  |
|  | 3,289 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 67,46 € |  |
|  | 3,289 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 62,03 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.759,740 € | | **82,79 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.842,53 €** | |  |
| **17.2.11** | | **Ud** | **VASO DE EXPANSIÓN PARA CIRCUITO DE A.C.S.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 12 l, presión máxima 10 bar. Incluso manómetro y elementos de montaje y conexión necesarios para su correcto funcionamiento.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexión a la red de distribución. Comprobación de su correcto funcionamiento.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 12 l, presión máxima 10 bar. | | | | | 38,810 € | | 38,81 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar. | | | | | 11,520 € | | 11,52 € |  |
|  | 0,768 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 15,75 € |  |
|  | 0,768 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 14,48 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 80,560 € | | **2,42 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **82,98 €** | |  |
| **17.2.12** | | **Ud** | **VASO DE EXPANSIÓN PARA CIRCUITO DE A.C.S.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 12 l, presión máxima 10 bar. Incluso manómetro y elementos de montaje y conexión necesarios para su correcto funcionamiento.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexión a la red de distribución. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Vaso de expansión para A.C.S. de acero vitrificado, capacidad 80 l, presión máxima 10 bar. | | | | | 163,430 € | | 163,43 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar. | | | | | 11,520 € | | 11,52 € |  |
|  | 1,096 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 22,48 € |  |
|  | 1,096 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 20,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 218,100 € | | **6,54 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **224,64 €** | |  |
| **17.2.13** | | **Ud** | **ACUMULADOR PARA A.C.S.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Acumulador de acero vitrificado, de suelo, modelo uniSTOR VIH 1500 "VAILLANT", 1500 l, altura 1850 mm, diámetro 1360 mm, aislamiento de espuma rígida de poliuretano inyectado en molde, libre de CFC, de 80 mm de espesor, boca lateral DN 400 y protección catódica, con forro acolchado, para uso interior. Incluso válvulas de corte, elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Acumulador de acero vitrificado, de suelo, modelo uniSTOR VIH 1500 "VAILLANT", 1500 l, altura 1850 mm, diámetro 1360 mm, aislamiento de espuma rígida de poliuretano inyectado en molde, libre de CFC, de 80 mm de espesor, boca lateral DN 400 y protección catódica. | | | | | 5.217,050 € | | 5.217,05 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Forro acolchado, para uso interior, "VAILLANT", para acumulador uniSTOR de 1500 litros. | | | | | 403,330 € | | 403,33 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4". | | | | | 16,080 € | | 32,16 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de A.C.S. | | | | | 1,520 € | | 1,52 € |  |
|  | 1,974 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 40,49 € |  |
|  | 1,974 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 37,23 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5.731,780 € | | **171,95 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **5.903,73 €** | |  |
| **17.2.14** | | **Ud** | **INTERCAMBIADOR DE PLACAS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Intercambiador de placas de acero inoxidable AISI 316, potencia 23 kW, presión máxima de trabajo 6 bar y temperatura máxima de 100°C. Incluso válvulas de corte, manómetros, termómetros, elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Intercambiador de placas de acero inoxidable AISI 316, potencia 23 kW, presión máxima de trabajo 6 bar y temperatura máxima de 100°C. | | | | | 80,670 € | | 80,67 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1". | | | | | 10,340 € | | 20,68 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4". | | | | | 16,080 € | | 32,16 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar. | | | | | 11,520 € | | 46,08 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Termómetro bimetálico, diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, con vaina de 1/2", escala de temperatura de 0 a 120°C. | | | | | 22,000 € | | 88,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de A.C.S. | | | | | 1,520 € | | 1,52 € |  |
|  | 1,206 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 24,74 € |  |
|  | 1,206 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 22,75 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 316,600 € | | **9,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **326,10 €** | |  |
| **17.2.15** | | **Ud** | **INTERCAMBIADOR DE PLACAS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Intercambiador de placas de acero inoxidable AISI 316, potencia 10 kW, presión máxima de trabajo 6 bar y temperatura máxima de 100°C. Incluso válvulas de corte, manómetros, termómetros, elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Intercambiador de placas de acero inoxidable AISI 316, potencia 10 kW, presión máxima de trabajo 6 bar y temperatura máxima de 100°C. | | | | | 68,090 € | | 68,09 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1". | | | | | 10,340 € | | 20,68 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4". | | | | | 16,080 € | | 32,16 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar. | | | | | 11,520 € | | 46,08 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Termómetro bimetálico, diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, con vaina de 1/2", escala de temperatura de 0 a 120°C. | | | | | 22,000 € | | 88,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de A.C.S. | | | | | 1,520 € | | 1,52 € |  |
|  | 1,116 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 22,89 € |  |
|  | 1,116 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 21,05 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 300,470 € | | **9,01 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **309,48 €** | |  |
| **17.2.16** | | **Ud** | **CONTADOR CALORÍFICO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Contador de energía para calefacción, de chorro simple, diámetro nominal 1/2", para caudal nominal 1,5 m³/h, de lectura directa, formado por un contador volumétrico, un módulo electrónico para lectura de datos, extraíble, para medición de temperaturas del contador de energía y configuración de la cantidad de pulsos con batería interna de 3 V y dos sondas de temperatura, una para la ida y otra para el retorno, con T portasonda de temperatura, de 1/2" de diámetro. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Contador de energía para calefacción, de chorro simple, diámetro nominal 1/2", para caudal nominal 1,5 m³/h, de lectura directa, formado por un contador volumétrico, un módulo electrónico para lectura de datos, extraíble, para medición de temperaturas del contador de energía y configuración de la cantidad de pulsos con batería interna de 3 V y dos sondas de temperatura, una para la ida y otra para el retorno. | | | | | 238,710 € | | 238,71 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Juego de racores, de 1/2" de diámetro, para contador de energía. | | | | | 3,760 € | | 3,76 € |  |
|  | 2,000 | Ud | T portasonda de temperatura, de 1/2" de diámetro, para contador de energía. | | | | | 15,470 € | | 30,94 € |  |
|  | 0,050 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S. | | | | | 2,200 € | | 0,11 € |  |
|  | 0,439 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 9,00 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 282,520 € | | **8,48 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **291,00 €** | |  |
| **17.3 RIEGO** | | | | | | | | | | |  |
| **17.3.1** | | **m** | **TUBERÍA DE RIEGO POR GOTEO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Tubería de riego por goteo, formada por tubo de polietileno, color negro, de 25 mm de diámetro exterior, con goteros integrados, situados cada 30 cm. Incluso accesorios de conexión. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo y trazado. Colocación de la tubería. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de polietileno, color negro, de 25 mm de diámetro exterior, con goteros integrados, situados cada 30 cm, suministrado en rollos, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 0,940 € | | 0,94 € |  |
|  | 0,011 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 0,23 € |  |
|  | 0,055 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,04 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,210 € | | **0,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **2,28 €** | |  |
| **17.3.2** | | **Ud** | **ELECTROVÁLVULA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Electroválvula para riego por goteo, cuerpo de plástico, conexiones roscadas, de 1/2" de diámetro, alimentación del solenoide a 24 Vca, presión máxima de 8 bar, con arqueta de plástico provista de tapa. Incluso accesorios de conexión a la tubería de abastecimiento y distribución, excavación y relleno posterior. Totalmente montada y conexionada. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo de la arqueta. Excavación con medios manuales. Colocación de la arqueta prefabricada. Alojamiento de la electroválvula. Realización de conexiones hidráulicas de la electroválvula a la tubería de abastecimiento y distribución. Conexión eléctrica con el cable de alimentación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Electroválvula para riego por goteo, cuerpo de plástico, conexiones roscadas, de 1/2" de diámetro, alimentación del solenoide a 24 Vca, presión máxima de 8 bar. | | | | | 13,870 € | | 13,87 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de plástico, con tapa y sin fondo, de 30x30x30 cm, para alojamiento de válvulas en sistemas de riego. | | | | | 56,890 € | | 56,89 € |  |
|  | 0,218 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 4,47 € |  |
|  | 0,218 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 4,11 € |  |
|  | 0,109 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 2,33 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 81,670 € | | **2,45 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **84,12 €** | |  |
| **17.3.3** | | **Ud** | **PROGRAMADOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Programador electrónico para riego automático, para 6 estaciones, con 3 programas y 4 arranques diarios por programa, alimentación por transformador 230/24 V interno, con capacidad para poner en funcionamiento varias electroválvulas simultáneamente y colocación mural en exterior en armario estanco con llave. Incluso programación. Totalmente montado y conexionado.  Incluye: Instalación en la superficie de la pared. Conexionado eléctrico con las electroválvulas. Conexionado eléctrico con el transformador. Programación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Programador electrónico para riego automático, para 6 estaciones, con 3 programas y 4 arranques diarios por programa, alimentación por transformador 230/24 V interno, con capacidad para poner en funcionamiento varias electroválvulas simultáneamente y colocación mural en exterior en armario estanco con llave. | | | | | 201,390 € | | 201,39 € |  |
|  | 1,090 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 23,29 € |  |
|  | 1,090 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 21,44 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 246,120 € | | **7,38 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **253,50 €** | |  |
| **17.3.4** | | **m** | **LÍNEA ELÉCTRICA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Línea eléctrica monofásica enterrada para alimentación de electroválvulas y automatismos de riego, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada y conexionada. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de arena en el fondo de la excavación. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente. | | | | | | | |  |
|  | 0,083 | m³ | Arena de 0 a 5 mm de diámetro. | | | | | 12,310 € | | 1,02 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4. | | | | | 0,850 € | | 0,85 € |  |
|  | 3,000 | m | Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4. | | | | | 0,450 € | | 1,35 € |  |
|  | 0,200 | Ud | Material auxiliar para instalaciones eléctricas. | | | | | 1,560 € | | 0,31 € |  |
|  | 0,009 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,08 € |  |
|  | 0,065 | h | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. | | | | | 3,950 € | | 0,26 € |  |
|  | 0,001 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,052 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 1,04 € |  |
|  | 0,052 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 0,98 € |  |
|  | 0,044 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,94 € |  |
|  | 0,038 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,75 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,630 € | | **0,23 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **7,86 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **18.1** | | **Ud** | **SIFÓN EN LÍNEA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sifón en línea de PVC, color teja, de 110 mm de diámetro. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Sifón en línea de PVC, color teja, registrable, con unión macho/hembra, de 110 mm de diámetro. | | | | | 46,400 € | | 46,40 € |  |
|  | 0,365 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 7,49 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 53,890 € | | **1,62 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **55,51 €** | |  |
| **18.2** | | **Ud** | **VÁLVULA ANTIRRETORNO DE SEGURIDAD.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Válvula antirretorno de PVC, de 110 mm de diámetro, con clapeta metálica. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula antirretorno de PVC, de 110 mm de diámetro, con clapeta metálica, bloqueo manual, junta labiada y registro en la parte superior. | | | | | 179,280 € | | 179,28 € |  |
|  | 0,365 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 7,49 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 186,770 € | | **5,60 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **192,37 €** | |  |
| **18.3** | | **Ud** | **ARQUETA DE HORMIGÓN EN MASA "IN SITU".** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Arqueta de paso enterrada, de hormigón en masa "in situ" HM-30/B/20/X0+XA2, de dimensiones interiores 50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, cerrada superiormente con marco y tapa de fundición clase B-125 según UNE-EN 124. Incluso molde reutilizable de chapa metálica amortizable en 20 usos y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.  Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del molde reutilizable. Vertido y compactación del hormigón en formación de la arqueta. Retirada del molde. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 0,265 | m³ | Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR. | | | | | 95,050 € | | 25,19 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro. | | | | | 39,030 € | | 39,03 € |  |
|  | 0,050 | Ud | Molde reutilizable para formación de arquetas de sección cuadrada de 50x50x50 cm, de chapa metálica, incluso accesorios de montaje. | | | | | 233,230 € | | 11,66 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Marco y tapa de fundición, 50x50 cm, para arqueta registrable, clase B-125 según UNE-EN 124. | | | | | 41,530 € | | 41,53 € |  |
|  | 0,937 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 19,48 € |  |
|  | 0,676 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 13,06 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 149,950 € | | **4,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **154,45 €** | |  |
| **18.4** | | **Ud** | **IMBORNAL.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y montaje de imbornal prefabricado de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para recogida de aguas pluviales, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 10 cm de espesor y rejilla de fundición dúctil normalizada, clase C-250 según UNE-EN 124, compatible con superficies de adoquín, hormigón o asfalto en caliente, abatible y antirrobo, con marco de fundición del mismo tipo, enrasada al pavimento. Totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el relleno del trasdós con material granular, pero no incluye la excavación.  Incluye: Replanteo y trazado del imbornal en planta y alzado. Excavación. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación del imbornal prefabricado. Empalme y rejuntado del imbornal al colector. Relleno del trasdós. Colocación del marco y la rejilla. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para saneamiento. | | | | | 29,480 € | | 29,48 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 300x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior. | | | | | 33,970 € | | 33,97 € |  |
|  | 0,048 | m³ | Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central. | | | | | 64,640 € | | 3,10 € |  |
|  | 0,529 | t | Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro. | | | | | 7,410 € | | 3,92 € |  |
|  | 0,464 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 9,26 € |  |
|  | 0,464 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 8,76 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 88,490 € | | **2,65 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **91,14 €** | |  |
| **18.5** | | **Ud** | **POZO DE REGISTRO PREFABRICADO DE HORMIGÓN EN MASA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,00 m de diámetro interior y de 2,1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, de 100 cm de diámetro interior, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo y lubricante para montaje. No incluye la excavación ni el relleno posterior del trasdós (contemplados en el capítulo de movimientos de tierras). Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.  Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 0,675 | m³ | Hormigón HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricado en central, con cemento SR. | | | | | 75,200 € | | 50,76 € |  |
|  | 2,250 | m² | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | | | | | 3,640 € | | 8,19 € |  |
|  | 0,495 | m³ | Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR. | | | | | 95,050 € | | 47,05 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, de 100 cm de diámetro interior, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² para formación de pozo de registro. | | | | | 125,350 € | | 125,35 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm², para formación de pozo de registro. | | | | | 40,940 € | | 40,94 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm², para formación de pozo de registro. | | | | | 57,820 € | | 57,82 € |  |
|  | 0,009 | kg | Lubricante para unión con junta elástica, en pozos de registro prefabricados. | | | | | 2,910 € | | 0,03 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fundición dúctil de 850 mm de diámetro exterior y 100 mm de altura, paso libre de 600 mm, para pozo, clase D-400 según UNE-EN 124. Tapa revestida con pintura bituminosa y marco provisto de junta de insonorización de polietileno y dispositivo antirrobo. | | | | | 87,890 € | | 87,89 € |  |
|  | 6,000 | Ud | Pate de polipropileno conformado en U, para pozo, de 330x160 mm, sección transversal de D=25 mm, según UNE-EN 1917. | | | | | 4,810 € | | 28,86 € |  |
|  | 0,204 | h | Camión con grúa de hasta 6 t. | | | | | 53,940 € | | 11,00 € |  |
|  | 3,711 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 74,03 € |  |
|  | 1,856 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 35,06 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 566,980 € | | **17,01 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **583,99 €** | |  |
| **18.6** | | **Ud** | **SUMIDERO SIFÓNICO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Instalación de sumidero sifónico de fundición dúctil, de 20x20 cm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso accesorios de montaje, cazoleta, piezas especiales y elementos de sujeción. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo y trazado. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Sumidero sifónico de fundición dúctil, de 20x20 cm. | | | | | 32,700 € | | 32,70 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Kit de accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción, para saneamiento. | | | | | 0,780 € | | 0,78 € |  |
|  | 0,430 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 8,94 € |  |
|  | 0,215 | h | Peón especializado construcción. | | | | | 19,620 € | | 4,22 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 46,640 € | | **1,40 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **48,04 €** | |  |
| **18.7** | | **m** | **COLECTOR SUSPENDIDO. 40** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colector suspendido de red horizontal, formado por tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro. | | | | | 0,110 € | | 0,11 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 2,550 € | | 2,68 € |  |
|  | 0,023 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,37 € |  |
|  | 0,018 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,40 € |  |
|  | 0,121 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 2,48 € |  |
|  | 0,060 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,13 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,170 € | | **0,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **7,39 €** | |  |
| **18.8** | | **m** | **RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Red de pequeña evacuación, empotrada, de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro. | | | | | 0,110 € | | 0,11 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 2,550 € | | 2,68 € |  |
|  | 0,023 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,37 € |  |
|  | 0,011 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,25 € |  |
|  | 0,071 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 1,46 € |  |
|  | 0,035 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 0,66 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,530 € | | **0,17 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **5,70 €** | |  |
| **18.9** | | **m** | **COLECTOR SUSPENDIDO. 50** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colector suspendido de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos, registros y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro. | | | | | 0,140 € | | 0,14 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 3,240 € | | 3,40 € |  |
|  | 0,025 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,40 € |  |
|  | 0,020 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,45 € |  |
|  | 0,141 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 2,89 € |  |
|  | 0,070 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,32 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,600 € | | **0,26 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **8,86 €** | |  |
| **18.10** | | **m** | **RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA. 50** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Red de pequeña evacuación, empotrada, formada por tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro. | | | | | 0,140 € | | 0,14 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 2,250 € | | 2,36 € |  |
|  | 0,025 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,40 € |  |
|  | 0,013 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,29 € |  |
|  | 0,074 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 1,52 € |  |
|  | 0,037 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 0,70 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,410 € | | **0,16 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **5,57 €** | |  |
| **18.11** | | **m** | **COLECTOR SUSPENDIDO. 63** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colector suspendido de PVC, serie B, de 63 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos, registros y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro. | | | | | 0,200 € | | 0,20 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 4,690 € | | 4,92 € |  |
|  | 0,028 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,45 € |  |
|  | 0,022 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,49 € |  |
|  | 0,157 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 3,22 € |  |
|  | 0,078 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,47 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 10,750 € | | **0,32 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **11,07 €** | |  |
| **18.12** | | **m** | **COLECTOR SUSPENDIDO. 75** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colector suspendido de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos, registros y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro. | | | | | 0,200 € | | 0,20 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 4,690 € | | 4,92 € |  |
|  | 0,028 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,45 € |  |
|  | 0,022 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,49 € |  |
|  | 0,157 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 3,22 € |  |
|  | 0,078 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,47 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 10,750 € | | **0,32 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **11,07 €** | |  |
| **18.13** | | **m** | **COLECTOR SUSPENDIDO. 90** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colector suspendido de red horizontal, formado por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos, registros y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro. | | | | | 0,240 € | | 0,24 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 5,660 € | | 5,94 € |  |
|  | 0,035 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,56 € |  |
|  | 0,028 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,62 € |  |
|  | 0,181 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 3,71 € |  |
|  | 0,091 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,72 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,790 € | | **0,38 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **13,17 €** | |  |
| **18.14** | | **m** | **COLECTOR SUSPENDIDO. 110** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colector suspendido de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos, registros y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro. | | | | | 0,320 € | | 0,32 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 7,500 € | | 7,88 € |  |
|  | 0,040 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,64 € |  |
|  | 0,032 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,71 € |  |
|  | 0,235 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 4,82 € |  |
|  | 0,117 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 2,21 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 16,580 € | | **0,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **17,08 €** | |  |
| **18.15** | | **m** | **COLECTOR SUSPENDIDO. 125** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colector suspendido de red horizontal, formado por tubo de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, unión pegada con adhesivo, con una pendiente mínima del 1,00%, para la evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) y/o pluviales en el interior de la estructura de los edificios. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos, registros y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro. | | | | | 0,340 € | | 0,34 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 7,810 € | | 8,20 € |  |
|  | 0,058 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,93 € |  |
|  | 0,046 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,256 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 5,25 € |  |
|  | 0,128 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 2,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 18,160 € | | **0,54 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **18,70 €** | |  |
| **18.16** | | **m** | **COLECTOR ENTERRADO. 110** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal.  Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 0,299 | m³ | Arena de 0 a 5 mm de diámetro. | | | | | 12,310 € | | 3,68 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1. | | | | | 3,350 € | | 3,52 € |  |
|  | 0,043 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,69 € |  |
|  | 0,022 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,49 € |  |
|  | 0,025 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,23 € |  |
|  | 0,183 | h | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. | | | | | 3,950 € | | 0,72 € |  |
|  | 0,002 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,09 € |  |
|  | 0,081 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 1,68 € |  |
|  | 0,153 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 2,96 € |  |
|  | 0,088 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 1,80 € |  |
|  | 0,044 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 0,83 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 16,690 € | | **0,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **17,19 €** | |  |
| **18.17** | | **m** | **COLECTOR ENTERRADO. 125** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal.  Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 0,313 | m³ | Arena de 0 a 5 mm de diámetro. | | | | | 12,310 € | | 3,85 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1. | | | | | 4,390 € | | 4,61 € |  |
|  | 0,049 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,79 € |  |
|  | 0,025 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,56 € |  |
|  | 0,026 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,24 € |  |
|  | 0,193 | h | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. | | | | | 3,950 € | | 0,76 € |  |
|  | 0,003 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,14 € |  |
|  | 0,088 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 1,83 € |  |
|  | 0,155 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 2,99 € |  |
|  | 0,096 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 1,97 € |  |
|  | 0,048 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 0,91 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 18,650 € | | **0,56 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **19,21 €** | |  |
| **18.18** | | **m** | **COLECTOR ENTERRADO. 160** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal.  Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 0,346 | m³ | Arena de 0 a 5 mm de diámetro. | | | | | 12,310 € | | 4,26 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior y 4 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1. | | | | | 6,860 € | | 7,20 € |  |
|  | 0,063 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 1,01 € |  |
|  | 0,031 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,69 € |  |
|  | 0,029 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,27 € |  |
|  | 0,216 | h | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. | | | | | 3,950 € | | 0,85 € |  |
|  | 0,003 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,14 € |  |
|  | 0,113 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,35 € |  |
|  | 0,174 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 3,36 € |  |
|  | 0,123 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 2,52 € |  |
|  | 0,062 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,17 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 23,820 € | | **0,71 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **24,53 €** | |  |
| **18.19** | | **m** | **COLECTOR ENTERRADO. 200** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal.  Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 0,385 | m³ | Arena de 0 a 5 mm de diámetro. | | | | | 12,310 € | | 4,74 € |  |
|  | 1,050 | m | Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior y 4,9 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1. | | | | | 9,790 € | | 10,28 € |  |
|  | 0,079 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 1,27 € |  |
|  | 0,039 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,87 € |  |
|  | 0,033 | h | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. | | | | | 9,380 € | | 0,31 € |  |
|  | 0,251 | h | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. | | | | | 3,950 € | | 0,99 € |  |
|  | 0,003 | h | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. | | | | | 45,210 € | | 0,14 € |  |
|  | 0,141 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,93 € |  |
|  | 0,195 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 3,77 € |  |
|  | 0,154 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 3,16 € |  |
|  | 0,077 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,45 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 29,910 € | | **0,90 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **30,81 €** | |  |
| **18.20** | | **m** | **BAJANTE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO PARA AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES. 75** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro. | | | | | 0,200 € | | 0,20 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 40% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 4,520 € | | 4,52 € |  |
|  | 0,022 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,35 € |  |
|  | 0,011 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,25 € |  |
|  | 0,104 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 2,13 € |  |
|  | 0,052 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 0,98 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,430 € | | **0,25 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **8,68 €** | |  |
| **18.21** | | **m** | **BAJANTE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO PARA AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES. 90** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro. | | | | | 0,240 € | | 0,24 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de PVC, serie B, de 90 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 40% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 5,010 € | | 5,01 € |  |
|  | 0,028 | l | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC. | | | | | 16,100 € | | 0,45 € |  |
|  | 0,014 | l | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC. | | | | | 22,310 € | | 0,31 € |  |
|  | 0,120 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 2,46 € |  |
|  | 0,060 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 1,13 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 9,600 € | | **0,29 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **9,89 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **19.1 Climatizacion** | | | | | | | | | | |  |
| **19.1.1** | | **Ud** | **CORTINA DE AIRE SERIE AMBIENT, RM125-15-D-Y-B-2-S** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cortina de aire para colocación en falso techo, con caja y reja metálica color aluminio, modelo COR-F-1000 FT "S&P" o equivalente, de 1087x390x204 mm, caudal de aire 1665 m³/h, ventilador tangencial de alto rendimiento con motor para alimentación monofásica a 230 V, de dos velocidades, control remoto para selección de velocidad. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | RM125-15-D-Y-B-2-S, cortina de aire serie AMBIENT marca TECNA, con resistencia eléctrica, control remoto para selección de velocidad. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye cuadro de control Competent, sonda de temperatura externa, cableado y kit control de puerta. | | | | | 866,000 € | | 866,00 € |  |
|  | 4,000 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 82,04 € |  |
|  | 4,000 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 75,44 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.023,480 € | | **30,70 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.054,18 €** | |  |
| **19.1.2** | | **Ud** | **UNIDAD EXTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 38VT022173HQEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad exterior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 38VT022173HQEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 61,5 KW, consumo de energía nominal en refrigeración 18,30 Kw, EER 2,83, capacidad nominal de calefacción 61,5 Kw, consumo de energía nominal en calefacción 16.62 Kw, COP 2,42, carga de refrigerante 10 Kg, tipo refrigerante R410A, dimensiones 1410X750X1690, peso 370 Kg, caudal de aire 18.000 m3/h. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, carga de gas refrigerante adicional, silent-block, instalado sobre bancada. Se incluye puesta en marcha.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye los elementos antivibratorios de suelo, la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 10,000 | kg | Gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante. | | | | | 14,830 € | | 148,30 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad exterior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 38VT022173HQEE | | | | | 17.454,210 € | | 17.454,21 € |  |
|  | 6,048 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 124,04 € |  |
|  | 6,048 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 114,07 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 17.840,620 € | | **535,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **18.375,84 €** | |  |
| **19.1.3** | | **Ud** | **UNIDAD EXTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 38VT024173HQEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad exterior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 38VT024173HQEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 68 KW, consumo de energía nominal en refrigeración 21.93 Kw, EER 2,48, capacidad nominal de calefacción 68 Kw, consumo de energía nominal en calefacción 19.42 Kw, COP 2,17, carga de refrigerante 10 Kg, tipo refrigerante R410A, dimensiones 1410X750X1690, peso 370 Kg, caudal de aire 18.000 m3/h. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, carga de gas refrigerante adicional, silent-block, instalado sobre bancada. Se incluye puesta en marcha.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye los elementos antivibratorios de suelo, la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 10,000 | kg | Gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante. | | | | | 14,830 € | | 148,30 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad exterior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 38VT024173HQEE | | | | | 18.540,060 € | | 18.540,06 € |  |
|  | 7,892 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 161,86 € |  |
|  | 7,892 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 148,84 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 18.999,060 € | | **569,97 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **19.569,03 €** | |  |
| **19.1.4** | | **Ud** | **UNIDAD EXTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 38VT020173HQEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad exterior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 38VT020173HQEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 56 KW, consumo de energía nominal en refrigeración 16.61 Kw, EER 2,65, capacidad nominal de calefacción 56 Kw, consumo de energía nominal en calefacción 14.65 Kw, COP 2,44, carga de refrigerante 10 Kg, tipo refrigerante R410A, dimensiones 1410X750X1690, peso 370 Kg, caudal de aire 17.000 m3/h. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, carga de gas refrigerante adicional, silent-block, instalado sobre bancada. Se incluye puesta en marcha.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye los elementos antivibratorios de suelo, la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 10,000 | kg | Gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante. | | | | | 14,830 € | | 148,30 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad exterior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 38VT020173HQEE | | | | | 15.088,210 € | | 15.088,21 € |  |
|  | 6,048 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 124,04 € |  |
|  | 6,048 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 114,07 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 15.474,620 € | | **464,24 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **15.938,86 €** | |  |
| **19.1.5** | | **Ud** | **UNIDAD EXTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 38VT018173HQEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad exterior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 38VT018173HQEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 50.4 KW, consumo de energía nominal en refrigeración 15.7 Kw, EER 2,72, capacidad nominal de calefacción 50.4 Kw, consumo de energía nominal en calefacción 13.19 Kw, COP 2,58, carga de refrigerante 10 Kg, tipo refrigerante R410A, dimensiones 1410X750X1690, peso 3287 Kg, caudal de aire 17.000 m3/h. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, carga de gas refrigerante adicional, silent-block, instalado sobre bancada. Se incluye puesta en marcha.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye los elementos antivibratorios de suelo, la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 5,000 | kg | Gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante. | | | | | 14,830 € | | 74,15 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad exterior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 38VT018173HQEE | | | | | 13.995,600 € | | 13.995,60 € |  |
|  | 9,972 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 204,53 € |  |
|  | 9,972 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 188,07 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 14.462,350 € | | **433,87 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **14.896,22 €** | |  |
| **19.1.6** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 40VD009S-7S-QEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD009S-7S-QEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 2,8 Kw, capacidad nominal de calefacción 3,2 Kw, dimensiones 700X700X248, peso 27 Kg, nivel de presión estática máxima 200 Pa, flujo de aire máximo 545 m3/h, bomba de drenaje estándar con elevación máxima de 1.200mm, revestimiento de tubería de sellado de alta calidad hecho con material EPS que retiene el calor, conexiones 6,35mm – 9,52mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, control, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha. Se incluye mando de control por cable estándar 40VCW217FQEE totalmente instalado.  Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD009S-7S-QEE | | | | | 1.026,300 € | | 1.026,30 € |  |
|  | 3,000 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 61,53 € |  |
|  | 3,000 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 56,58 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.144,410 € | | **34,33 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.178,74 €** | |  |
| **19.1.7** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 40VD054S-7S-QEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD054S-7S-QEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 16 Kw, capacidad nominal de calefacción 18 Kw, dimensiones 1500X700X248, peso 51,3 Kg, nivel de presión estática máxima 180 Pa, flujo de aire máximo 2350 m3/h, bomba de drenaje estándar con elevación máxima de 1.200mm, revestimiento de tubería de sellado de alta calidad hecho con material EPS que retiene el calor, conexiones 9.52mm – 15.88mm.  Se incluye mando de control por cable estándar 40VCW217FQEE totalmente instalado.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD054S-7S-QEE | | | | | 1.678,370 € | | 1.678,37 € |  |
|  | 2,440 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 50,04 € |  |
|  | 2,440 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 46,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.774,430 € | | **53,23 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.827,66 €** | |  |
| **19.1.8** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 40VD016S-7S-QEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD016S-7S-QEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 4,5 Kw, capacidad nominal de calefacción 5 Kw, dimensiones 700X700X248, peso 27 Kg, nivel de presión estática máxima 200 Pa, flujo de aire máximo 700 m3/h, bomba de drenaje estándar con elevación máxima de 1.200mm, revestimiento de tubería de sellado de alta calidad hecho con material EPS que retiene el calor, conexiones 6,35mm – 12,7mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye mando de control por cable estándar 40VCW217FQEE totalmente instalado.  Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ud. Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD016S-7S-QEE | | | | | 1.118,370 € | | 1.118,37 € |  |
|  | 2,440 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 50,04 € |  |
|  | 2,440 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 46,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.214,430 € | | **36,43 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.250,86 €** | |  |
| **19.1.9** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 40VD012S-7S-QEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD012S-7S-QEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 3,6 Kw, capacidad nominal de calefacción 4 Kw, dimensiones 700X700X248, peso 27 Kg, nivel de presión estática máxima 200 Pa, flujo de aire máximo 570 m3/h, bomba de drenaje estándar con elevación máxima de 1.200mm, revestimiento de tubería de sellado de alta calidad hecho con material EPS que retiene el calor, conexiones 6,35mm – 12,7mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye mando de control por cable estándar 40VCW217FQEE totalmente instalado.  Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD012S-7S-QEE | | | | | 1.083,370 € | | 1.083,37 € |  |
|  | 2,440 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 50,04 € |  |
|  | 2,440 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 46,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.179,430 € | | **35,38 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.214,81 €** | |  |
| **19.1.10** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 40VD096H-7S-QEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD096H-7S-QEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 28 Kw, capacidad nominal de calefacción 31 Kw, dimensiones 1330x895x500, peso 103 Kg, nivel de presión estática máxima 250 Pa, flujo de aire máximo 5200 m3/h, bomba de drenaje estándar con elevación máxima de 1.200mm, revestimiento de tubería de sellado de alta calidad hecho con material EPS que retiene el calor, conexiones 12,7mm – 22,22mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye mando de control por cable estándar 40VCW217FQEE totalmente instalado.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD009S-7S-QEE | | | | | 3.529,370 € | | 3.529,37 € |  |
|  | 2,440 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 50,04 € |  |
|  | 2,440 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 46,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3.625,430 € | | **108,76 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **3.734,19 €** | |  |
| **19.1.11** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 40VD007S-7S-QEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD007S-7S-QEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 2,2 Kw, capacidad nominal de calefacción 2,5 Kw, dimensiones 700X700X248, peso 27 Kg, nivel de presión estática máxima 200 Pa, flujo de aire máximo 545 m3/h, bomba de drenaje estándar con elevación máxima de 1.200mm, revestimiento de tubería de sellado de alta calidad hecho con material EPS que retiene el calor, conexiones 6,35mm – 9,52mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye mando de control por cable estándar 40VCW217FQEE totalmente instalado.  Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD007S-7S-QEE | | | | | 987,800 € | | 987,80 € |  |
|  | 3,000 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 61,53 € |  |
|  | 3,000 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 56,58 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.105,910 € | | **33,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.139,09 €** | |  |
| **19.1.12** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 40VD072H-7S-QEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD072H-7S-QEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 22,4 Kw, capacidad nominal de calefacción 25 Kw, dimensiones 1330x895x500, peso 103 Kg, nivel de presión estática máxima 250 Pa, flujo de aire máximo 4200 m3/h, bomba de drenaje estándar con elevación máxima de 1.200mm, revestimiento de tubería de sellado de alta calidad hecho con material EPS que retiene el calor, conexiones 12,7mm – 22,22mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye mando de control por cable estándar 40VCW217FQEE totalmente instalado.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD072H-7S-QEE | | | | | 3.442,410 € | | 3.442,41 € |  |
|  | 1,005 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 20,61 € |  |
|  | 1,005 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 18,95 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3.481,970 € | | **104,46 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **3.586,43 €** | |  |
| **19.1.13** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 40VD024S-7S-QEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD024S-7S-QEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 7.1 Kw, capacidad nominal de calefacción 8 Kw, dimensiones 1100X700X248, peso 36.8 Kg, nivel de presión estática máxima 200 Pa, flujo de aire máximo 1275 m3/h, bomba de drenaje estándar con elevación máxima de 1.200mm, revestimiento de tubería de sellado de alta calidad hecho con material EPS que retiene el calor, conexiones 9.52mm – 15.88mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye mando de control por cable estándar 40VCW217FQEE totalmente instalado.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexionado de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD024S-7S-QEE | | | | | 1.248,410 € | | 1.248,41 € |  |
|  | 1,005 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 20,61 € |  |
|  | 1,005 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 18,95 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.287,970 € | | **38,64 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.326,61 €** | |  |
| **19.1.14** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 40VK005S-7S-QEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VK005S-7S-QEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 1.5 Kw, capacidad nominal de calefacción 1.8 Kw, dimensiones 855X208X280, peso 9.9 Kg, flujo de aire máximo 500 m3/h, bomba de drenaje estándar con elevación máxima de 1.200mm, revestimiento de tubería de sellado de alta calidad hecho con material EPS que retiene el calor, conexiones 9.52mm – 15.88mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye mando de control por cable estándar 40VCW217FQEE totalmente instalado.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VK005S-7S-QEE | | | | | 859,910 € | | 859,91 € |  |
|  | 1,005 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 20,61 € |  |
|  | 1,005 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 18,95 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 899,470 € | | **26,98 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **926,45 €** | |  |
| **19.1.15** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 40VD016S-7S-QEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD016S-7S-QEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 4.5 Kw, capacidad nominal de calefacción 5.0 Kw, dimensiones 700x700X248, peso 28.5 Kg, nivel de presión estática máxima 200 Pa, flujo de aire máximo 700 m3/h, bomba de drenaje estándar con elevación máxima de 1.200mm, revestimiento de tubería de sellado de alta calidad hecho con material EPS que retiene el calor, conexiones 6.35mm – 12.70mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye mando de control por cable estándar 40VCW217FQEE totalmente instalado.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD016S-7S-QEE | | | | | 1.174,910 € | | 1.174,91 € |  |
|  | 1,005 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 20,61 € |  |
|  | 1,005 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 18,95 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.214,470 € | | **36,43 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.250,90 €** | |  |
| **19.1.16** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR PARA SISTEMA VRF MARCA CARRIER, MODELO 40VD038S-7S-QEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD038S-7S-QEE o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 11.2 Kw, capacidad nominal de calefacción 13.0 Kw, dimensiones 1500x700X248, peso 48.3 Kg, nivel de presión estática máxima 180 Pa, flujo de aire máximo 2000 m3/h, bomba de drenaje estándar con elevación máxima de 1.200mm, revestimiento de tubería de sellado de alta calidad hecho con material EPS que retiene el calor, conexiones 6.35mm – 12.70mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye mando de control por cable estándar 40VCW217FQEE totalmente instalado.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VD038S-7S-QEE | | | | | 1.693,910 € | | 1.693,91 € |  |
|  | 1,005 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 20,61 € |  |
|  | 1,005 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 18,95 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.733,470 € | | **52,00 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.785,47 €** | |  |
| **19.1.17** | | **Ud** | **CONTROL CENTRALIZADO DE LA INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN,CARRIER, MODELO 40VCC617FQEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sistema de control centralizado para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VCC617FQEE o equivalente, pantalla táctil TFT DE 7”, visualización temperatura interior, reloj y día, visualización general de las estadísticas de estado de las UI, encendido/apagado, modo automático ventilador, ajuste de la temperatura, velocidad del ventilador, control central, programación diaria, semanal, etc…, modo de control ECO, control de HRV, comunicación con la alarma de incendios (conexión incluida). Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye 5 ud. adaptador de protocolo 40VCCR17FQEE  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de los elementos. Conexionado con la red eléctrica. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Sistema de control centralizado para sistema VRF marca CARRIER, modelo 40VCC617FQEE | | | | | 3.031,298 € | | 3.031,30 € |  |
|  | 2,836 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 58,17 € |  |
|  | 2,834 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 53,45 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3.142,920 € | | **94,29 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **3.237,21 €** | |  |
| **19.1.18** | | **Ud** | **JUNTAS PARA CONEXIONADO MODELO 40VJ012M7-HQEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Juntas para conexionado de unidades interiores y exteriores bomba de calor marca CARRIER, modelo 40VJ012M7-HQEE o equivalente, para potencia del sistema hasta 33,5 Kw. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, aislamiento según normativa de aplicación, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Juntas para conexionado de unidades interiores y exteriores bomba de calor marca CARRIER, modelo 40VJ012M7-HQEE | | | | | 87,500 € | | 87,50 € |  |
|  | 0,052 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 1,07 € |  |
|  | 0,052 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 0,98 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 89,550 € | | **2,69 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **92,24 €** | |  |
| **19.1.19** | | **Ud** | **JUNTAS PARA CONEXIONADO MODELO 40VJ018M7-HQEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Juntas para conexionado de unidades interiores y exteriores bomba de calor marca CARRIER, modelo 40VJ018M7-HQEE o equivalente, para potencia del sistema entre 33,5 Kw hasta 50,6 Kw. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, aislamiento según normativa de aplicación, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Juntas para conexionado de unidades interiores y exteriores bomba de calor marca CARRIER, modelo 40VJ018M7-HQEE | | | | | 97,500 € | | 97,50 € |  |
|  | 0,050 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 0,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 99,470 € | | **2,98 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **102,45 €** | |  |
| **19.1.20** | | **Ud** | **JUNTAS PARA CONEXIONADO MODELO 40VJ026M7-HQEE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Juntas para conexionado de unidades interiores y exteriores bomba de calor marca CARRIER, modelo 40VJ026M7-HQEE o equivalente, para potencia del sistema entre 50,6 Kw hasta 73 Kw. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, aislamiento según normativa de aplicación, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Juntas para conexionado de unidades interiores y exteriores bomba de calor marca CARRIER, modelo 40VJ026M7-HQEE | | | | | 120,000 € | | 120,00 € |  |
|  | 0,050 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 0,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 121,970 € | | **3,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **125,63 €** | |  |
| **19.1.21** | | **m** | **LÍNEA FRIGORÍFICA REALIZADA MEDIANTE TUBO DE COBRE RÍGIDO SIN SOLDADURA, DE 1-1/8"** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Línea frigorífica realizada mediante tubo de cobre rígido sin soldadura, de 1-1/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 20 mm de espesor para tramo interior y 25 mm para tramo exterior, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, incluyendo soportación, codos, canaleta con tapa para línea frigorífica para exterior y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado y probado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, codos, etc...  Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Coquilla de espuma elastomérica a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. | | | | | 2,500 € | | 2,63 € |  |
|  | 0,019 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,23 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de cobre sin soldadura, de 1-1/8" de diámetro y 1 mm de espesor, según UNE-EN 12735-1. | | | | | 9,500 € | | 9,50 € |  |
|  | 0,344 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 7,06 € |  |
|  | 0,345 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 6,51 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 25,930 € | | **0,78 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **26,71 €** | |  |
| **19.1.22** | | **m** | **LÍNEA FRIGORÍFICA REALIZADA MEDIANTE TUBO DE COBRE RÍGIDO SIN SOLDADURA, DE 7/8"** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Línea frigorífica realizada mediante tubo de cobre rígido sin soldadura, de 7/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 15 mm de espesor para tramo interior y 20mm para tramo exterior, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, incluyendo soportación, codos, canaleta con tapa para línea frigorífica para exterior y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado y probado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, codos, etc...  Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Coquilla de espuma elastomérica a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. | | | | | 2,500 € | | 2,63 € |  |
|  | 0,021 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,25 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de cobre sin soldadura, de 7/8" de diámetro y 1 mm de espesor, según UNE-EN 12735-1. | | | | | 5,720 € | | 5,72 € |  |
|  | 0,244 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 5,00 € |  |
|  | 0,245 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 4,62 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 18,220 € | | **0,55 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **18,77 €** | |  |
| **19.1.23** | | **m** | **LÍNEA FRIGORÍFICA REALIZADA MEDIANTE TUBO DE COBRE RÍGIDO SIN SOLDADURA, DE 3/4"** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Línea frigorífica realizada mediante tubo de cobre rígido sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 15 mm de espesor para tramo interior, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, incluyendo soportación, codos, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado y probado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, codos, etc..  Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Coquilla de espuma elastomérica a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. | | | | | 2,500 € | | 2,63 € |  |
|  | 0,025 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,30 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor, según UNE-EN 12735-1. | | | | | 5,958 € | | 5,96 € |  |
|  | 0,169 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 3,47 € |  |
|  | 0,169 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 3,19 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 15,550 € | | **0,47 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **16,02 €** | |  |
| **19.1.24** | | **m** | **LÍNEA FRIGORÍFICA REALIZADA MEDIANTE TUBO DE COBRE RÍGIDO SIN SOLDADURA, DE 5/8"** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Línea frigorífica realizada mediante tubo de cobre rígido sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 15 mm de espesor para tramo interior, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, incluyendo soportación, codos, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado y probado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, codos, etc...  Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Coquilla de espuma elastomérica a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. | | | | | 2,500 € | | 2,63 € |  |
|  | 0,028 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,34 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor, según UNE-EN 12735-1. | | | | | 5,510 € | | 5,51 € |  |
|  | 0,136 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 2,79 € |  |
|  | 0,136 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 2,56 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 13,830 € | | **0,41 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **14,24 €** | |  |
| **19.1.25** | | **m** | **LÍNEA FRIGORÍFICA REALIZADA MEDIANTE TUBO DE COBRE RÍGIDO SIN SOLDADURA, DE 1/2"** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Línea frigorífica realizada mediante tubo de cobre rígido sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 15 mm de espesor para tramo interior, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, incluyendo soportación, codos, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado y probado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, codos, etc...  Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Coquilla de espuma elastomérica a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. | | | | | 2,500 € | | 2,63 € |  |
|  | 0,033 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,40 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0.8 mm de espesor, según UNE-EN 12735-1. | | | | | 6,247 € | | 6,25 € |  |
|  | 0,104 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 2,13 € |  |
|  | 0,105 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 1,98 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 13,390 € | | **0,40 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **13,79 €** | |  |
| **19.1.26** | | **m** | **LÍNEA FRIGORÍFICA REALIZADA MEDIANTE TUBO DE COBRE RÍGIDO SIN SOLDADURA, DE 3/8"** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Línea frigorífica realizada mediante tubo de cobre rígido sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 10 mm de espesor para tramo interior, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, incluyendo soportación, codos, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado y probado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, codos, etc...  Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Coquilla de espuma elastomérica a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. | | | | | 2,500 € | | 2,63 € |  |
|  | 0,020 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,24 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor, según UNE-EN 12735-1. | | | | | 2,014 € | | 2,01 € |  |
|  | 0,058 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 1,19 € |  |
|  | 0,058 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 1,09 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,160 € | | **0,21 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **7,37 €** | |  |
| **19.1.27** | | **m** | **LÍNEA FRIGORÍFICA REALIZADA MEDIANTE TUBO DE COBRE RÍGIDO SIN SOLDADURA, DE 1/4"** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Línea frigorífica realizada mediante tubo de cobre rígido sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 10 mm de espesor para tramo interior, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, incluyendo soportación, codos, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado y probado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, codos, etc...  Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Coquilla de espuma elastomérica a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. | | | | | 2,500 € | | 2,63 € |  |
|  | 0,049 | l | Adhesivo para coquilla elastomérica. | | | | | 12,080 € | | 0,59 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor, según UNE-EN 12735-1. | | | | | 6,321 € | | 6,32 € |  |
|  | 0,065 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 1,33 € |  |
|  | 0,065 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 1,23 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,100 € | | **0,36 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **12,46 €** | |  |
| **19.1.28** | | **Ud** | **EMISOR MURAL MARCA S&P, MODELO EMI-TECH-8** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Emisor mural marca S&P, modelo EMI-TECH-8 o equivalente con fluido de alta inercia térmica, digital programable, estructura de aluminio inyectado, termostato electrónico, distintos modos de programación o configuración: modo confort temperatura programable de 10 ºC – 30ºC, modo económico temperatura programable de 5ºC – 19ºC, modo antihielo temperatura programable de 5ºC-10ºC, modo ausencia prolongada, configuración temporizada, configuración bloqueo de teclado, configuración contador de consumo, configuración detección ventanas abiertas, pantalla LCD, sensor de temperatura electrónico de alta precisión, protector térmico de bulbo, programación diaria y semanal, cable clavija, IP 20, Clase I, nº de elementos 8, potencia 1200 W, peso 17 Kg, dimensiones 740x95x580, color blanco RAL 9010. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, kits pie Emi-TECH, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del emisor. Fijación de los soportes en el paramento. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Emisor mural marca S&P, modelo EMI-TECH-8 | | | | | 490,000 € | | 490,00 € |  |
|  | 0,230 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 4,72 € |  |
|  | 0,230 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 4,34 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 499,060 € | | **14,97 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **514,03 €** | |  |
| **19.1.29** | | **Ud** | **EMISOR MURAL MARCA S&P, MODELO EMI-TECH-4** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Emisor mural marca S&P, modelo EMI-TECH-4 o equivalente con fluido de alta inercia térmica, digital programable, estructura de aluminio inyectado, termostato electrónico, distintos modos de programación o configuración: modo confort temperatura programable de 10 ºC – 30ºC, modo económico temperatura programable de 5ºC – 19ºC, modo antihielo temperatura programable de 5ºC-10ºC, modo ausencia prolongada, configuración temporizada, configuración bloqueo de teclado, configuración contador de consumo, configuración detección ventanas abiertas, pantalla LCD, sensor de temperatura electrónico de alta precisión, protector térmico de bulbo, programación diaria y semanal, cable clavija, IP 20, Clase I, nº de elementos 8, potencia 1200 W, peso 17 Kg, dimensiones 740x95x580, color blanco RAL 9010. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, kits pie Emi-TECH, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del emisor. Fijación de los soportes en el paramento. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado.  Incluye: Replanteo del emisor. Fijación de los soportes en el paramento. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Emisor mural marca S&P, modelo EMI-TECH-4 | | | | | 298,000 € | | 298,00 € |  |
|  | 0,230 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 4,72 € |  |
|  | 0,230 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 4,34 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 307,060 € | | **9,21 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **316,27 €** | |  |
| **19.1.30** | | **Ud** | **UNIDAD EXTERIOR MULTI INVERTER MARCA CARRIER, MODELO 38QUS018D8S2-2** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad exterior Multi Inverter marca CARRIER, modelo 38QUS018D8S2-2 o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 5,28 KW, capacidad nominal de calefacción 5,57 Kw, SEER 6,7. SCOP 4,0, clase energética A++ / A+, tipo refrigerante R32, dimensiones 800X333X554, peso 35,5 Kg, caudal de aire 2.200 m3/h. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, carga de gas refrigerante adicional, silent-block, instalado sobre bancada. Se incluye puesta en marcha.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad exterior Multi Inverter marca CARRIER, modelo 38QUS021D8S3-1 | | | | | 955,000 € | | 955,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Kit de amortiguadores antivibración de suelo, formado por cuatro amortiguadores de caucho, con sus tornillos, tuercas y arandelas correspondientes. | | | | | 8,380 € | | 8,38 € |  |
|  | 2,440 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 50,04 € |  |
|  | 2,440 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 46,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.059,440 € | | **31,78 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.091,22 €** | |  |
| **19.1.31** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR TIPO SPLIT DE PARED PARA SISTEMA MULTI MARCA CARRIER, MODELO 42QHG007D8S** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior tipo Split de pared para sistema multi marca CARRIER, modelo 42QHG007D8S o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 2,05 Kw, capacidad nominal de calefacción 2,05 Kw, dimensiones 726X210X291, peso 8 Kg, flujo de aire máximo 460 m3/h, conexiones 6,35mm – 9,52mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye mando de control por cable estándar KJR-120X, bomba de condensados con depósito, totalmente instalado.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior tipo Split de pared para sistema multi marca CARRIER, modelo 42QHG007D8S | | | | | 207,000 € | | 207,00 € |  |
|  | 2,440 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 50,04 € |  |
|  | 2,440 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 46,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 303,060 € | | **9,09 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **312,15 €** | |  |
| **19.1.32** | | **Ud** | **UNIDAD INTERIOR TIPO SPLIT DE PARED PARA SISTEMA MULTI MARCA CARRIER, MODELO 42QHG012D8S** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Unidad interior tipo Split de pared para sistema multi marca CARRIER, modelo 42QHG012D8S o equivalente, capacidad nominal de refrigeración 3,65 Kw, capacidad nominal de calefacción 3,9 Kw, dimensiones 835X208X2985, peso 8,7 Kg, flujo de aire máximo 530 m3/h, conexiones 6,35mm – 9,52mm. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, silent-block, tubería de condensados aislada, sifón aislado, etc... Se incluye puesta en marcha.  Se incluye mando de control por cable estándar KJR-120X, bomba de condensados con depósito, totalmente instalado.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Unidad interior tipo Split de pared para sistema multi marca CARRIER, modelo 42QHG012D8S | | | | | 225,000 € | | 225,00 € |  |
|  | 2,440 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 50,04 € |  |
|  | 2,440 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 46,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 321,060 € | | **9,63 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **330,69 €** | |  |
| **19.1.33** | | **Ud** | **EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA AIRE-AIRE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-32, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo QHP009E8S "CARRIER" o equivalente, potencia frigorífica nominal 2,65 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 24°C), consumo nominal: 0,51 kW, EER 5.18, clase A+++), potencia calorífica nominal 4.2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C),, dimensiones 800x333x554 mm, peso 36.5 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 3/8", diámetro de conexión de la tubería de líquido 1/4", longitud máxima de tubería 15 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 12 m. Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior. Totalmente instalado. Se incluye puesta en marcha. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Se incluye bomba de condensados con depósito.  Incluye control KJR-120X.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.  Incluye: Replanteo de las unidades. Colocación y fijación de la unidad interior. Colocación y fijación de la unidad exterior. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-32, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo QHP009E8S "CARRIER", potencia frigorífica nominal 2,65 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 24°C), consumo nominal: 0,51 kW, EER 5.18, clase A+++), potencia calorífica nominal 4.2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C),, dimensiones 800x333x554 mm, peso 36.5 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 3/8", diámetro de conexión de la tubería de líquido 1/4", longitud máxima de tubería 15 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 12 m. Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior. Totalmente instalado. Se incluye puesta en marcha. Se incluye bomba de condensados con depósito. Incluye control KJR-120X. | | | | | 825,510 € | | 825,51 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Kit de soportes de pared, formado por juego de escuadras de 50x45 cm y cuatro amortiguadores de caucho, con sus tacos, tornillos, tuercas y arandelas correspondientes. | | | | | 23,050 € | | 23,05 € |  |
|  | 2,011 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 41,25 € |  |
|  | 2,011 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 37,93 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 927,740 € | | **27,83 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **955,57 €** | |  |
| **19.1.34** | | **Ud** | **BANCADA CONTINUA FLOTANTE ANTIVIBRACIÓN, DE HORMIGÓN ARMADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Bancada continua flotante antivibración, de hormigón armado, para apoyo de maquinaria,, compuesta de hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre una lámina de espuma de polietileno de alta densidad, de 3 mm de espesor, apoyada sobre paneles antivibración de fibra de vidrio moldeada con ligante sintético, de 50 mm de espesor. Incluso capa separadora de film de polietileno de 0,05 mm de espesor y encofrado perimetral de ladrillo cerámico hueco.  Incluye: Replanteo y trazado de la bancada. Colocación del film de polietileno. Colocación y fijación del encofrado perimetral. Colocación del panel antivibración. Colocación del aislamiento acústico. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. | | | | | | | |  |
|  | 7,350 | m² | Film de polietileno de 0,05 mm de espesor y 46 g/m² de masa superficial. | | | | | 0,180 € | | 1,32 € |  |
|  | 32,353 | Ud | Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 810 kg/m³, según UNE-EN 771-1. | | | | | 0,250 € | | 8,09 € |  |
|  | 0,004 | m³ | Agua. | | | | | 1,520 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,012 | t | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | | | | | 34,560 € | | 0,41 € |  |
|  | 7,350 | m² | Lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 3 mm de espesor; proporcionando una reducción del nivel global de presión de ruido de impactos de 16 dB. | | | | | 0,470 € | | 3,45 € |  |
|  | 0,735 | m | Cinta viscoelástica autoadhesiva, con autoprotección de aluminio, de 50 mm de anchura y de 1,5 mm de espesor, para sellado de juntas. | | | | | 0,830 € | | 0,61 € |  |
|  | 12,174 | Ud | Panel antivibración de fibra de vidrio moldeada con ligante sintético, de 1150x550x50 mm y 2000 kg/cm² de carga máxima a compresión. | | | | | 12,640 € | | 153,88 € |  |
|  | 7,700 | m² | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. | | | | | 1,520 € | | 11,70 € |  |
|  | 1,232 | m³ | Hormigón HA-25/F/20/XC2, fabricado en central. | | | | | 75,340 € | | 92,82 € |  |
|  | 0,432 | h | Oficial 1ª estructurista. | | | | | 20,790 € | | 8,98 € |  |
|  | 0,432 | h | Ayudante estructurista. | | | | | 19,680 € | | 8,50 € |  |
|  | 0,720 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 14,97 € |  |
|  | 0,360 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 6,96 € |  |
|  | 0,282 | h | Oficial 1ª montador de aislamientos. | | | | | 21,370 € | | 6,03 € |  |
|  | 0,141 | h | Ayudante montador de aislamientos. | | | | | 19,700 € | | 2,78 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 320,510 € | | **9,62 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **330,13 €** | |  |
| **19.1.35** | | **Ud** | **BARRERA ACÚSTICA CON PANELES METÁLICOS DE SECTORIZACIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Barrera acústica de 2 m de altura, 3 m de separación entre postes, prevista para soportar hasta 50 kg/m² de sobrecarga máxima debida a la acción del viento, realizada con paneles machihembrados de sectorización de acero con un aislamiento a ruido aéreo de 36 dB según UNE-EN 1793-2, de 80 mm de espesor y 1150 mm de anchura, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 90 según UNE-EN 1366-1, formados por dos paramentos de chapa de acero estándar, revestida por su cara exterior con una capa de poliéster de 25 micras de espesor, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de lana de roca de 55 kg/m³ de densidad media, remates y accesorios, instalados por encaje y deslizamiento sobre postes de perfil laminado en caliente, soldados a placas de anclaje con pernos, fijadas a zapatas de cimentación de hormigón HA-25/B/20/XC2 y acero corrugado. Incluso alambre de atar, corte y doblado de las barras corrugadas de acero, taladro central de las placas, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, mortero sin retracción para retacado de placas y despuntes. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación.  Incluye: Corte y doblado de la armadura. Montaje y colocación de la armadura. Sujeción de la armadura. Vertido y compactación del hormigón. Replanteo y marcado de los ejes de las placas de anclaje. Colocación y fijación provisional de las placas de anclaje. Aplomado y nivelación de las placas de anclaje. Curado del hormigón. Replanteo y marcado de los ejes de los postes. Colocación y fijación provisional de los postes. Aplomado y nivelación de los postes. Ejecución de las uniones del poste. Instalación de los paneles por encaje y deslizamiento sobre los postes ya nivelados. Limpieza final. | | | | | | | |  |
|  | 0,030 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,05 € |  |
|  | 2,416 | kg | Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar con uniones soldadas en obra. | | | | | 2,060 € | | 4,98 € |  |
|  | 12,750 | kg | Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra. | | | | | 1,420 € | | 18,11 € |  |
|  | 1,000 | m² | Panel machihembrado de sectorización de acero con un aislamiento a ruido aéreo de 36 dB según UNE-EN 1793-2, de 80 mm de espesor y 1150 mm de anchura, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 90 según UNE-EN 1366-1, formado por dos paramentos de chapa de acero estándar, revestida por su cara exterior con una capa de poliéster de 25 micras de espesor, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de lana de roca de 55 kg/m³ de densidad media, remates y accesorios. | | | | | 279,231 € | | 279,23 € |  |
|  | 0,020 | h | Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica. | | | | | 3,450 € | | 0,07 € |  |
|  | 0,027 | h | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 21,660 € | | 0,58 € |  |
|  | 0,160 | h | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | | | | | 20,520 € | | 3,28 € |  |
|  | 0,016 | h | Oficial 1ª ferrallista. | | | | | 21,660 € | | 0,35 € |  |
|  | 0,024 | h | Ayudante ferrallista. | | | | | 20,520 € | | 0,49 € |  |
|  | 0,252 | h | Oficial 1ª montador de estructura metálica. | | | | | 21,660 € | | 5,46 € |  |
|  | 0,252 | h | Ayudante montador de estructura metálica. | | | | | 20,520 € | | 5,17 € |  |
|  | 0,105 | h | Oficial 1ª construcción de obra civil. | | | | | 19,950 € | | 2,09 € |  |
|  | 0,105 | h | Ayudante construcción de obra civil. | | | | | 18,890 € | | 1,98 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 321,840 € | | **9,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **331,50 €** | |  |
| **19.1.36** | | **m** | **CANALIZACIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 320 N, con grado de protección IP547. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | | | | | 0,920 € | | 0,92 € |  |
|  | 0,017 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,021 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,690 € | | **0,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **1,74 €** | |  |
| **19.1.37** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO PARA TRANSMISIÓN DE DATOS Y AUDIO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax "PRYSMIAN" o equivalente, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 2x0,75 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax "PRYSMIAN", tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 2x0,75 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Según VDE 812 LiYCY. | | | | | 0,857 € | | 0,86 € |  |
|  | 0,036 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,77 € |  |
|  | 0,036 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,71 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,340 € | | **0,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **2,41 €** | |  |
| **19.1.38** | | **m** | **CABLE ELÉCTRICO PARA TRANSMISIÓN DE DATOS Y AUDIO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable eléctrico para transmisión de datos, blindado, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax "PRYSMIAN", tipo LiYCY, o equivalente, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3x0,75 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos.  Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax "PRYSMIAN", tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3x0,75 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Según VDE 812 LiYCY. | | | | | 1,172 € | | 1,17 € |  |
|  | 0,038 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,81 € |  |
|  | 0,038 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,75 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,730 € | | **0,08 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **2,81 €** | |  |
| **19.1.39** | | **m²** | **APERTURA DE HUECO EN CUBIERTA PARA PASO DE TUBERÍAS Y CONDUCTOS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Apertura de huecos en cubierta para paso de tuberías y conductos, formada por bloque de hormigón de 50 cm de espesor, con martillo neumático, sin afectar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco y la demolición del revestimiento, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles.  Incluye: Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,156 | h | Martillo neumático. | | | | | 4,250 € | | 0,66 € |  |
|  | 0,156 | h | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min. | | | | | 7,650 € | | 1,19 € |  |
|  | 6,000 | h | Peón especializado construcción. | | | | | 19,620 € | | 117,72 € |  |
|  | 6,000 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 115,92 € |  |
|  | 1,000 | 1 | Impermeabilización y sellado | | | | | 80,000 € | | 80,00 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 315,490 € | | **9,46 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **324,95 €** | |  |
| **19.2 Ventilacion** | | | | | | | | | | |  |
| **19.2.1** | | **Ud** | **RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE MARCA S&P, MODELO CADT-HE-D 45 PRO-REG** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Recuperador de calor aire-aire marca S&P, modelo CADT-HE-D 45 PRO-REG o equivalente, caudal de aire nominal 4500 m³/h a 450 Pa, dimensiones 2100x1120x1580 mm, peso 597 kg, potencia eléctrica máxima absorbida 4,43 KW, alimentación trifásica a 400 V, eficiencia de recuperación calorífica en condiciones exteriores -5°C, humedad relativa 80%, rendimiento 88,4%, con intercambiador de placas tipo counterflow de alta eficiencia certificado por EUROVENT, montados en cajas de acero galvanizado plastificado de color blanco, de doble pared con aislamiento interior termoacústico ininflamable (A1/M0) de lana mineral de 47mm de espesor, bocas de entrada y salida configurables, temperatura mínima de aire exterior -10 °C, filtro de aportación F7 + F9, filtro de extracción M5, motores EC de alimentación trifásica, con protección electrónica integrada, IP54, Clase B, incluye contro de funcionamiento integral, integrado en la unidad y cableado a todos los componentes, permite el control manual o automático de los ventiladores con visualización de los caudales de impulsión y extracción, control remoto, interruptor de seguridad. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, silent-block, tubería de evacuación de condensados con sifón, instalado sobre bancada. Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Tejado antilluvia TTP-HE 45, viseras de protección, filtro AFR-HE-500/45 F9 (unicamente para el bloque 3), conducto con malla de protección para aspiración y extracción.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado con la red eléctrica. Conexionado con la red de conducción de agua. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Recuperador de calor aire-aire marca S&P, modelo CADT-HE-D 45 PRO-REG o equivalente, caudal de aire nominal 4500 m³/h a 450 Pa, dimensiones 2100x1120x1580 mm, peso 597 kg, potencia eléctrica máxima absorbida 4,43 KW, alimentación trifásica a 400 V, eficiencia de recuperación calorífica en condiciones exteriores -5°C, humedad relativa 80%, rendimiento 88,4%, con intercambiador de placas tipo counterflow de alta eficiencia certificado por EUROVENT, montados en cajas de acero galvanizado plastificado de color blanco, de doble pared con aislamiento interior termoacústico ininflamable (A1/M0) de lana mineral de 47mm de espesor, bocas de entrada y salida configurables, temperatura mínima de aire exterior -10 °C, filtro de aportación F7 + F9, filtro de extracción M5, motores EC de alimentación trifásica, con protección electrónica integrada, IP54, Clase B, incluye contro de funcionamiento integral, integrado en la unidad y cableado a todos los componentes, permite el control manual o automático de los ventiladores con visualización de los caudales de impulsión y extracción, control remoto, interruptor de seguridad. | | | | | 15.771,370 € | | 15.771,37 € |  |
|  | 4,000 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 82,04 € |  |
|  | 4,000 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 75,44 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 15.928,850 € | | **477,87 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **16.406,72 €** | |  |
| **19.2.2** | | **Ud** | **RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE MARCA S&P, MODELO CADB-HE-D 27 PRO-REG** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Recuperador de calor aire-aire, modelo MODELO CADB-HE-D 27 PRO-REG "S&P" o equivalente, con batería eléctrica, conexiones con la red de conductos por la izquierda, caudal de aire nominal 2700 m³/h, potencia sonora 63 dBA, eficiencia de recuperación calorífica en condiciones húmedas 87%, potencia calorífica recuperada 2,92 kW (temperatura del aire exterior -5°C con humedad relativa del 80% y temperatura ambiente 20°C con humedad relativa del 50%), con intercambiador de placas de flujo cruzado de alta eficiencia, ventiladores con motor de tipo EC de alta eficiencia, bypass con servomotor para cambio de modo de operación de recuperación a free-cooling, caja de doble pared de acero galvanizado y plastificado color blanco, con aislamiento de fibra de vidrio de 25 mm de espesor, filtros de aire clase F7 en la entrada de aire exterior, filtro de aire clase M5 en el retorno de aire del interior, tomas de presión, acceso a los ventiladores y a los filtros de aire a través de los paneles de inspección, posibilidad de acceso lateral a los filtros, control electrónico para la regulación de la ventilación y de la temperatura y embocaduras con junta estanca. Instalación en techo.  Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del recuperador de calor. Conexión a la red de desagüe. Conexión a la red eléctrica. Conexionado de los conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del recuperador de calor. Conexión a la red de desagüe. Conexión a la red eléctrica. Conexionado de los conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Recuperador de calor aire-aire marca S&P, modelo CADB-HE-D 27 PRO-REG | | | | | 10.968,041 € | | 10.968,04 € |  |
|  | 6,000 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 128,22 € |  |
|  | 6,000 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 118,20 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 11.214,460 € | | **336,43 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **11.550,89 €** | |  |
| **19.2.3** | | **Ud** | **VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO MARCA S&P, MODELO TD-500/150 SILENT 3V** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ventilador helicocentrífugo marca S&P, modelo TD-500/150 SILENT 3V o equivalente, potencia absorbida máxima 59 W, intensidad absorbida máxima 0,26 A, caudal en descarga libre 550 m3/h, peso 6 Kg, acoplamiento circular. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, temporizador MCR-1, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ventilador helicocentrífugo marca S&P, modelo TD-500/150 SILENT 3V | | | | | 292,000 € | | 292,00 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 20,51 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 18,86 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 331,370 € | | **9,94 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **341,31 €** | |  |
| **19.2.4** | | **Ud** | **VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO MARCA S&P, MODELO TD-MIXVENT 2000/315** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ventilador helicocentrífugo marca S&P, modeloTD-MIXVENT 2000/315 o equivalente, potencia absorbida máxima 273 W, caudal en descarga libre 1840 m3/h, peso 8,4 Kg, acoplamiento circular, batería MBE-315/30T-R, potencia de la batería 3000W, sonda de temperatura para conducto TG-K, caja filtrante MFL-315 G4 incluyendo filtro MFR-F, temporizador MCR-1. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ventilador helicocentrífugo marca S&P, modeloTD-MIXVENT 2000/315 | | | | | 450,000 € | | 450,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | caja filtrante MFL-315 G4 con filtro | | | | | 275,000 € | | 275,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | batería MBE-315/30T-R | | | | | 850,000 € | | 850,00 € |  |
|  | 2,000 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 41,02 € |  |
|  | 2,000 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 37,72 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.653,740 € | | **49,61 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.703,35 €** | |  |
| **19.2.5** | | **Ud** | **VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO MARCA S&P, MODELO TD-2000/315 SILENT 3V** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ventilador helicocentrífugo marca S&P, modelo TD-2000/315 SILENT 3V o equivalente, potencia  absorbida máxima 59 W, intensidad absorbida máxima 0,26 A, caudal en descarga libre 1770  m3/h, peso 25 Kg, acoplamiento circular. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos  necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, temporizador MCR-1, medios de  elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica  de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según  especificaciones de Proyecto.  Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ventilador helicocentrífugo marca S&P, modeloTD-2000/315 SILENT 3V | | | | | 1.920,000 € | | 1.920,00 € |  |
|  | 1,000 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 20,51 € |  |
|  | 1,000 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 18,86 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.959,370 € | | **58,78 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.018,15 €** | |  |
| **19.2.6** | | **Ud** | **VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO MARCA S&P, MODELO TD-160/100 N SILENT** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ventilador helicocentrífugo marca S&P, modelo TD-160/100 N SILENT o equivalente, potencia  absorbida máxima 29 W, intensidad absorbida máxima 0,17 A, caudal en descarga libre 180 m3/h,  peso 1,4 Kg, acoplamiento circular. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos  necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, temporizador MCR-1, medios de  elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ventilador helicocentrífugo marca S&P, modelo modelo TD-160/100 N SILENT | | | | | 405,220 € | | 405,22 € |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,27 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 3,93 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 413,420 € | | **12,40 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **425,82 €** | |  |
| **19.2.7** | | **m²** | **CONDUCTO DE LANA MINERAL.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver Neto "ISOVER" o equivalente, según UNE-EN 14303, de 25 mm de espesor, revestido por un complejo triplex aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft por el exterior y un tejido de vidrio acústico de alta resistencia mecánica (tejido NETO) por el interior, resistencia térmica 0,78 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso codos, derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver Neto de aluminio, accesorios de montaje y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Sellado de las uniones. Comprobación de su correcto funcionamiento. Limpieza final.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Sellado de las uniones. Comprobación de su correcto funcionamiento. Limpieza final. | | | | | | | |  |
|  | 1,150 | m² | Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver Neto "ISOVER", según UNE-EN 14303, de 25 mm de espesor, revestido por un complejo triplex aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft por el exterior y un tejido de vidrio acústico de alta resistencia mecánica (tejido NETO) por el interior, para la formación de conductos autoportantes para la distribución de aire en climatización, resistencia térmica 0,78 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, con código de designación MW-EN 14303-T5-MV1. | | | | | 15,523 € | | 17,85 € |  |
|  | 1,500 | m | Cinta "Climaver Neto" de aluminio de 50 micras de espesor y 63 mm de ancho, con revestimiento exterior acabado en color negro, con adhesivo a base de resinas acrílicas, para el sellado de uniones de conductos de lana de vidrio "Climaver Neto". | | | | | 0,393 € | | 0,59 € |  |
|  | 0,010 | kg | Adhesivo vinílico en dispersión acuosa, Cola Climaver "ISOVER", para unión de conductos de lana de vidrio. | | | | | 11,381 € | | 0,11 € |  |
|  | 0,500 | Ud | Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado de conducto rectangular de lana mineral para la distribución de aire en climatización. | | | | | 4,276 € | | 2,14 € |  |
|  | 0,100 | Ud | Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación y confección de canalizaciones de aire en instalaciones de climatización. | | | | | 13,356 € | | 1,34 € |  |
|  | 0,351 | h | Oficial 1ª montador de conductos de fibras minerales. | | | | | 20,510 € | | 7,20 € |  |
|  | 0,351 | h | Ayudante montador de conductos de fibras minerales. | | | | | 18,890 € | | 6,63 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 35,860 € | | **1,08 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **36,94 €** | |  |
| **19.2.8** | | **m²** | **CONDUCTO RECTANGULAR DE PARED DOBLE DE ACERO GALVANIZADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto oblongo de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 360x80 mm y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Conducto rectangular de pared doble de acero galvanizado aislado, para instalaciones de ventilación y climatización. | | | | | 69,712 € | | 73,20 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Repercusión, por m, de material auxiliar para fijación de conductos. | | | | | 8,615 € | | 8,62 € |  |
|  | 0,088 | h | Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 20,510 € | | 1,80 € |  |
|  | 0,088 | h | Ayudante montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 18,890 € | | 1,66 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 85,280 € | | **2,56 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **87,84 €** | |  |
| **19.2.9** | | **m²** | **CONDUCTO DE CHAPA GALVANIZADA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Red de conductos de distribución de aire para climatización, constituida por conductos de chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor y juntas transversales con brida tipo Metu y sellada con masilla resistente a altas temperaturas. Incluso embocaduras, derivaciones, accesorios de montaje, elementos de fijación y piezas especiales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación a la obra de conductos autoportantes para la distribución de aire en ventilación y climatización. | | | | | 3,593 € | | 3,59 € |  |
|  | 1,050 | m | Chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor, y juntas transversales con brida tipo Metu y sellada con masilla resistente a altas temperaturas, para la formación de conductos autoportantes para la distribución de aire en ventilación y climatización. | | | | | 23,993 € | | 25,19 € |  |
|  | 0,951 | h | Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 20,510 € | | 19,51 € |  |
|  | 0,951 | h | Ayudante montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 18,890 € | | 17,96 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 66,250 € | | **1,99 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **68,24 €** | |  |
| **19.2.10** | | **m** | **CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO GALVANIZADO, DE 100 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 100 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. | | | | | 6,362 € | | 6,68 € |  |
|  | 0,050 | h | Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 20,510 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 18,890 € | | 0,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,650 € | | **0,26 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **8,91 €** | |  |
| **19.2.11** | | **m** | **CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO GALVANIZADO, DE 125 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 125 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 125 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. | | | | | 7,518 € | | 7,89 € |  |
|  | 0,050 | h | Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 20,510 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 18,890 € | | 0,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 9,860 € | | **0,30 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **10,16 €** | |  |
| **19.2.12** | | **m** | **CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO GALVANIZADO, DE 150 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 150 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 150 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. | | | | | 9,755 € | | 10,24 € |  |
|  | 0,050 | h | Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 20,510 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 18,890 € | | 0,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,210 € | | **0,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **12,58 €** | |  |
| **19.2.13** | | **m** | **CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO GALVANIZADO, DE 160 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 175 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. 1  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 160 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. | | | | | 10,216 € | | 10,73 € |  |
|  | 0,050 | h | Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 20,510 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 18,890 € | | 0,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,700 € | | **0,38 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **13,08 €** | |  |
| **19.2.14** | | **m** | **CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO GALVANIZADO, DE 175 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 175 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 175 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. | | | | | 10,279 € | | 10,79 € |  |
|  | 0,050 | h | Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 20,510 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 18,890 € | | 0,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,760 € | | **0,38 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **13,14 €** | |  |
| **19.2.15** | | **m** | **CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO GALVANIZADO, DE 225 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 225 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 225 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. | | | | | 14,869 € | | 15,61 € |  |
|  | 0,050 | h | Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 20,510 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 18,890 € | | 0,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 17,580 € | | **0,53 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **18,11 €** | |  |
| **19.2.16** | | **m** | **CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO GALVANIZADO, DE 250 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 250 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 250 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. | | | | | 16,206 € | | 17,02 € |  |
|  | 0,050 | h | Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 20,510 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 18,890 € | | 0,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 18,990 € | | **0,57 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **19,56 €** | |  |
| **19.2.17** | | **m** | **CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO GALVANIZADO, DE 275 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 280 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 275 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. | | | | | 18,325 € | | 19,24 € |  |
|  | 0,050 | h | Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 20,510 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 18,890 € | | 0,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 21,210 € | | **0,64 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **21,85 €** | |  |
| **19.2.18** | | **m** | **CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO GALVANIZADO, DE 300 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 300 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, con refuerzos, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m | Conducto circular de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de 300 mm de diámetro y 0,6 mm de espesor, con refuerzos, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, para instalaciones de ventilación y climatización. | | | | | 22,728 € | | 23,86 € |  |
|  | 0,050 | h | Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 20,510 € | | 1,03 € |  |
|  | 0,050 | h | Ayudante montador de conductos de chapa metálica. | | | | | 18,890 € | | 0,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 25,830 € | | **0,77 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **26,60 €** | |  |
| **19.2.19** | | **Ud** | **REJILLA DE IMPULSIÓN MARCA KOOLAIR, MODELO 20-SH-200X100-0** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rejilla de impulsión marca KOOLAIR, modelo 20-SH-200X100-0 o equivalente, con compuerta de regulación, terminación a elegir por la propiedad. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Rejilla de impulsión marca KOOLAIR, modelo 20-SH-200X100-0 | | | | | 21,340 € | | 21,34 € |  |
|  | 0,042 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 0,86 € |  |
|  | 0,041 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 0,77 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 22,970 € | | **0,69 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **23,66 €** | |  |
| **19.2.20** | | **Ud** | **REJILLA DE IMPULSIÓN MARCA KOOLAIR, MODELO 20-SH-200X150-0** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rejilla de impulsión marca KOOLAIR, modelo 20-SH-200X150-0 o equivalente, con compuerta de regulación, terminación a elegir por la propiedad. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Rejilla de impulsión marca KOOLAIR, modelo 20-SH-200X150-0 | | | | | 20,020 € | | 20,02 € |  |
|  | 0,150 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 3,21 € |  |
|  | 0,150 | h | Ayudante montador. | | | | | 19,700 € | | 2,96 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 26,190 € | | **0,79 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **26,98 €** | |  |
| **19.2.21** | | **Ud** | **DIFUSOR ROTACIONAL DE LAMA MÓVIL MARCA KOOLAIR, MODELO DFR0 2460 PDL-A-RE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Difusor rotacional de lama móvil marca KOOLAIR, modelo DFR0 2460 PDL-A-RE o equivalente, plenum de conexión lateral aislado interiormente para placa cuadrada, con compuerta de regulación accesible desde falso techo, terminación a elegir por la propiedad. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, aislamiento según normativa de aplicación, etc... Se incluye puesta en marcha. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Montaje del plenum mediante soportes de suspensión. Fijación del difusor al plenum. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Difusor rotacional de lama móvil marca KOOLAIR, modelo DFR0 2460 PDL-A-RE | | | | | 181,750 € | | 181,75 € |  |
|  | 0,220 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 4,51 € |  |
|  | 0,220 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 4,15 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 190,410 € | | **5,71 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **196,12 €** | |  |
| **19.2.22** | | **Ud** | **DIFUSOR LINEAL CON BASTIDOR EXTERIOR ESTRECHO MARCA KOOLAIR, MODELO S-72 PFL-A-RL-1500** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Difusor lineal con bastidor exterior estrecho marca KOOLAIR, modelo S-72 PFL-A-RL-1500 o  equivalente, plenum fijo de conexión lateral aislado interiormente, paso 21, bastidor de 18, 2 vías  con compuerta de regulación accesible desde el local, instalados con una falsa línea continua  terminación a elegir por la propiedad. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos  necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes,  aislamiento según normativa de aplicación, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Montaje del plenum mediante soportes de suspensión. Fijación del difusor al  plenum.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica  de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según  especificaciones de Proyecto.  Incluye: Replanteo. Montaje del plenum mediante soportes de suspensión. Fijación del difusor al plenum. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Difusor lineal con bastidor exterior estrecho marca KOOLAIR, modelo S-72 PFL-A-RL-1500 | | | | | 203,310 € | | 203,31 € |  |
|  | 0,220 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 4,51 € |  |
|  | 0,220 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 4,15 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 211,970 € | | **6,36 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **218,33 €** | |  |
| **19.2.23** | | **m²** | **REJILLA DE EXTERIOR MARCA KOOLAIR, MODELO 210-TA 500X200** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rejilla de exterior marca KOOLAIR, modelo 210-TA 500x200 o equivalente, con malla metálica antipájaros y filtro, terminación a elegir por la propiedad. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Colocación de la rejilla. Resolución de las uniones al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Ajuste final. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m² | Rejilla de exterior marca KOOLAIR, modelo 210-TA 500x200 | | | | | 56,000 € | | 56,00 € |  |
|  | 0,400 | h | Oficial 1ª cerrajero. | | | | | 21,060 € | | 8,42 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante cerrajero. | | | | | 19,750 € | | 3,95 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 68,370 € | | **2,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m²** | | | | | **70,42 €** | |  |
| **19.2.24** | | **Ud** | **REJILLA DE RETORNO MARCA KOOLAIR, MODELO 20-45-H-400X300-MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rejilla de retorno marca KOOLAIR, modelo 20-45-H-400x300-MM-O o equivalente, con compuerta de regulación, terminación a elegir por la propiedad. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Rejilla de retorno marca KOOLAIR, modelo 20-45-H-400x300-MM | | | | | 26,770 € | | 26,77 € |  |
|  | 0,174 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 3,57 € |  |
|  | 0,174 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 3,28 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 33,620 € | | **1,01 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **34,63 €** | |  |
| **19.2.25** | | **Ud** | **REJILLA DE RETORNO MARCA KOOLAIR, MODELO 20-45-H-200X100-MM-O** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rejilla de retorno marca KOOLAIR, modelo 20-45-H-200x100-MM-O o equivalente, con compuerta de regulación, terminación a elegir por la propiedad. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla en el cerramiento. Conexión al conducto. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Rejilla de retorno marca KOOLAIR, modelo 20-45-H-200x100-MM-O | | | | | 14,770 € | | 14,77 € |  |
|  | 0,176 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 3,61 € |  |
|  | 0,177 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 3,34 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 21,720 € | | **0,65 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **22,37 €** | |  |
| **19.2.26** | | **Ud** | **REJILLA DE RETORNO MARCA KOOLAIR, MODELO 20-45-H-300X200-MM-O** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rejilla de retorno marca KOOLAIR, modelo 20-45-H-300x200-MM-O o equivalente, con compuerta de regulación, terminación a elegir por la propiedad. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla en el cerramiento. Conexión al conducto. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Rejilla de retorno marca KOOLAIR, modelo 20-45-H-300x200-MM-O | | | | | 26,307 € | | 26,31 € |  |
|  | 0,173 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 3,55 € |  |
|  | 0,173 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 3,26 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 33,120 € | | **0,99 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **34,11 €** | |  |
| **19.2.27** | | **Ud** | **REJILLA DE RETORNO MARCA KOOLAIR, MODELO 20-45-H-400X200-MM-O** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rejilla de retorno marca KOOLAIR, modelo 20-45-H-400x200-MM-O o equivalente, con compuerta de regulación, terminación a elegir por la propiedad. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Rejilla de retorno marca KOOLAIR, modelo 20-45-H-400x200-MM-O | | | | | 32,000 € | | 32,00 € |  |
|  | 0,178 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 3,65 € |  |
|  | 0,178 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 3,36 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 39,010 € | | **1,17 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **40,18 €** | |  |
| **19.2.28** | | **Ud** | **REJILLA DE RETORNO MARCA KOOLAIR, MODELO 20-45-H-400X300-MM-O** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Rejilla de retorno marca KOOLAIR, modelo 20-45-H-400x300-MM-O o equivalente, con compuerta de regulación, terminación a elegir por la propiedad. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Rejilla de retorno marca KOOLAIR, modelo 20-45-H-400x300-MM-O | | | | | 38,000 € | | 38,00 € |  |
|  | 0,191 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 3,92 € |  |
|  | 0,191 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 3,60 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 45,520 € | | **1,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **46,89 €** | |  |
| **19.2.29** | | **Ud** | **COMPUERTA DE REGULACIÓN MARCA KOOLAIR, MODELO AOBD-C3-M- 200X200** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Compuerta de regulación marca KOOLAIR, modelo AOBD-C3-M- 200X200 o equivalente, estanqueidad clase C con mando manual aluminio natural. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, aislamiento según normativa de aplicación, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Fijación de la compuerta. Conexión al conducto. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Compuerta de regulación marca KOOLAIR, modelo AOBD-C3-M- 200X200 | | | | | 115,040 € | | 115,04 € |  |
|  | 0,155 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 3,18 € |  |
|  | 0,155 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 2,92 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 121,140 € | | **3,63 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **124,77 €** | |  |
| **19.2.30** | | **Ud** | **COMPUERTA DE REGULACIÓN MARCA KOOLAIR, MODELO AOBD-C3-M- 250X200** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Compuerta de regulación marca KOOLAIR, modelo AOBD-C3-M- 250X200 o equivalente, estanqueidad clase C con mando manual aluminio natural. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, aislamiento según normativa de aplicación, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Fijación de la compuerta. Conexión al conducto. Comprobación de su correcto funcionamiento.  Incluye: Replanteo. Fijación de la compuerta. Conexión al conducto. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | 1 | Compuerta de regulación marca KOOLAIR, modelo AOBD-C3-M-250X200 | | | | | 122,710 € | | 122,71 € |  |
|  | 0,155 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 3,18 € |  |
|  | 0,155 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 2,92 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 128,810 € | | **3,86 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **132,67 €** | |  |
| **19.2.31** | | **Ud** | **COMPUERTA DE REGULACIÓN MARCA KOOLAIR, MODELO AOBD-C3-M- 250X250** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Compuerta de regulación marca KOOLAIR, modelo AOBD-C3-M- 250X250 o equivalente, estanqueidad clase C con mando manual aluminio natural. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, aislamiento según normativa de aplicación, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Fijación de la compuerta. Conexión al conducto. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 |  | Compuerta de regulación marca KOOLAIR, modelo AOBD-C3-M-250X250 | | | | | 158,530 € | | 158,53 € |  |
|  | 0,155 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 3,18 € |  |
|  | 0,155 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 2,92 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 164,630 € | | **4,94 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **169,57 €** | |  |
| **19.2.32** | | **Ud** | **COMPUERTA DE REGULACIÓN MARCA KOOLAIR, MODELO AOBD-C3-M- 300X300** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Compuerta de regulación marca KOOLAIR, modelo AOBD-C3-M- 300X300 o equivalente, estanqueidad clase C con mando manual aluminio natural. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, aislamiento según normativa de aplicación, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Montaje del plenum mediante soportes de suspensión. Fijación del difusor al plenum. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Compuerta de regulación marca KOOLAIR, modelo AOBD-C3-M- 300X300 | | | | | 188,800 € | | 188,80 € |  |
|  | 0,220 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 4,51 € |  |
|  | 0,220 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 4,15 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 197,460 € | | **5,92 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **203,38 €** | |  |
| **19.2.33** | | **Ud** | **COMPUERTA DE REGULACIÓN MARCA KOOLAIR, MODELO AOBD-C3-M- 350X350** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Compuerta de regulación marca KOOLAIR, modelo AOBD-C3-M- 350X350 o equivalente, estanqueidad clase C con mando manual aluminio natural. Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, aislamiento según normativa de aplicación, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Montaje del plenum mediante soportes de suspensión. Fijación del difusor al plenum. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Compuerta de regulación marca KOOLAIR, modelo AOBD-C3-M- 350X350 | | | | | 215,450 € | | 215,45 € |  |
|  | 0,220 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 4,51 € |  |
|  | 0,220 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 4,15 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 224,110 € | | **6,72 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **230,83 €** | |  |
| **19.2.34** | | **u** | **COMPUERTA CORTAFUEGOS CIRCULAR MARCA KOOLAIR, MODELO SCFC-PD 100MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Compuerta cortafuegos circular marca KOOLAIR, modelo SCFC-PD 100mm o equivalente, según UNE-EN 1366-2:2015, clasificación EI-120 para muro, diámetro 100mm Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | u | Compuerta cortafuegos circular marca KOOLAIR, modelo SCFC-PD 100mm | | | | | 136,619 € | | 136,62 € |  |
|  | 0,434 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 9,27 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 145,890 € | | **4,38 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **150,27 €** | |  |
| **19.2.35** | | **u** | **COMPUERTA CORTAFUEGOS CIRCULAR MARCA KOOLAIR, MODELO SCFC-PD 160MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Compuerta cortafuegos circular marca KOOLAIR, modelo SCFC-PD 160mm o equivalente, según UNE-EN 1366-2:2015, clasificación EI-120 para muro, diámetro 160mm Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | u | Compuerta cortafuegos circular marca KOOLAIR, modelo SCFC-PD 160mm | | | | | 147,787 € | | 147,79 € |  |
|  | 0,486 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 10,39 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 158,180 € | | **4,75 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por u** | | | | | **162,93 €** | |  |
| **19.2.36** | | **Ud** | **COMPUERTA CORTAFUEGOS CIRCULAR MARCA KOOLAIR, MODELO SCFC-PD 225MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Compuerta cortafuegos circular marca KOOLAIR, modelo SCFC-PD 225mm o equivalente, según UNE-EN 1366-2:2015, clasificación EI-120 para muro, diámetro 100mm Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Fijación a la partición interior. Conexión al conducto. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Compuerta cortafuegos circular marca KOOLAIR, modelo SCFC-PD 225mm | | | | | 163,220 € | | 163,22 € |  |
|  | 0,486 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 10,39 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 173,610 € | | **5,21 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **178,82 €** | |  |
| **19.2.37** | | **Ud** | **COMPUERTA CORTAFUEGOS CIRCULAR MARCA KOOLAIR, MODELO SCFC-PD 250MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Compuerta cortafuegos circular marca KOOLAIR, modelo SCFC-PD 250mm o equivalente, según UNE-EN 1366-2:2015, clasificación EI-120 para muro, diámetro 100mm Totalmente instalado, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, medios de elevación, soportes, etc... Se incluye puesta en marcha.  Incluye: Replanteo. Fijación a la partición interior. Conexión al conducto. Comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Compuerta cortafuegos circular marca KOOLAIR, modelo SCFC-PD 250mm | | | | | 168,710 € | | 168,71 € |  |
|  | 0,486 | h | Oficial 1ª montador. | | | | | 21,370 € | | 10,39 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 179,100 € | | **5,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **184,47 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **20.1** | | **Ud** | **ARQUETA DE ENTRADA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 600x600x800 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, 21 a 100 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.  Incluye: Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Conexionado de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates. | | | | | | | |  |
|  | 0,144 | m³ | Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central. | | | | | 68,380 € | | 9,85 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 600x600x800 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa. | | | | | 210,000 € | | 210,00 € |  |
|  | 1,154 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 23,99 € |  |
|  | 0,289 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 5,58 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 249,420 € | | **7,48 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **256,90 €** | |  |
| **20.2** | | **Ud** | **ARQUETA DE REGISTRO DE ENLACE.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Arqueta de registro de enlace, en canalización de enlace inferior enterrada de ICT de 400x400x400 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa metálicos, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 10 cm de espesor. Incluye p.p. de medios auxliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.  Incluye: Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Conexionado de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates. | | | | | | | |  |
|  | 0,085 | m³ | Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central. | | | | | 64,390 € | | 5,47 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de registro de enlace, en canalización de enlace inferior enterrada de ICT de 400x400x400 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa metálicos. | | | | | 61,790 € | | 61,79 € |  |
|  | 0,937 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 19,48 € |  |
|  | 0,165 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 3,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 89,990 € | | **2,70 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **92,69 €** | |  |
| **20.3** | | **Ud** | **ARQUETA TIPO M** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Arqueta de registro tipo M, de 300×300 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco metálico y tapa de hormigón, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 10 cm de espesor. Incluye p.p. de medios auxliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior.  Incluye: Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Conexionado de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates. | | | | | | | |  |
|  | 0,085 | m³ | Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central. | | | | | 64,390 € | | 5,47 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de tipo M con marco y tapa | | | | | 48,000 € | | 48,00 € |  |
|  | 0,937 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 19,48 € |  |
|  | 0,165 | h | Ayudante construcción. | | | | | 19,700 € | | 3,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 76,200 € | | **2,29 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **78,49 €** | |  |
| **20.4** | | **m** | **CANALIZACIÓN EXTERNA ENTERRADA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace inferior en el interior del edificio o directamente en el RITI o RITU, en edificación con un número de PAU comprendido entre 5 y 20, formada por 4 tubos de polietileno de 63 mm de diámetro, de pared interior lisa, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Instalación enterrada. Incluso soportes separadores de tubos de PVC colocados cada 100 cm e hilo guía. Incluso excavación, relleno posterior y reposición del pavimento retirado. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación  Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Presentación en seco de los tubos. Vertido y compactación del hormigón para formación del prisma. | | | | | | | |  |
|  | 0,400 | m³ | EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS. | | | | | 23,280 € | | 9,31 € |  |
|  | 0,300 | m³ | RELLENO DE ZANJAS PARA INSTALACIONES, CON ÁRIDOS RECICLADOS. | | | | | 15,550 € | | 4,67 € |  |
|  | 4,000 | m | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4. | | | | | 1,320 € | | 5,28 € |  |
|  | 1,180 | Ud | Soporte separador de tubos de PVC rígido de 63 mm de diámetro. | | | | | 1,760 € | | 2,08 € |  |
|  | 0,070 | m³ | Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central. | | | | | 68,380 € | | 4,79 € |  |
|  | 0,063 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 1,31 € |  |
|  | 0,063 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 1,22 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 28,660 € | | **0,86 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **29,52 €** | |  |
| **20.5** | | **m** | **CANALIZACIÓN. RIGIDO 50** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de tubo rígido de policarbonato, exento de halógenos, enchufable, curvable en caliente, de color gris, de 50 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, con grado de protección IP547. Instalación fija en superficie.Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Tubo rígido de policarbonato, exento de halógenos según UNE-EN 50267-2-2, enchufable, curvable en caliente, de color gris, de 50 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). | | | | | 8,000 € | | 8,00 € |  |
|  | 0,057 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 1,22 € |  |
|  | 0,052 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 1,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 10,240 € | | **0,31 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **10,55 €** | |  |
| **20.6** | | **m** | **CANALIZACIÓN. CORRUGADO 25** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 25 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 320 N, con grado de protección IP547. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica.Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 25 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | | | | | 1,410 € | | 1,41 € |  |
|  | 0,017 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,021 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,180 € | | **0,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **2,25 €** | |  |
| **20.7** | | **m** | **CABLE DE PARES DE COBRE.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6a, 23AWG, reacción al fuego clase Cca-s1,d1,a1 según UNE-EN 13501-6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro, apto para interiores y capaz de soportar 4PPoE. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente instalado y conectado. Cumplirán la especificación genérica de las Normas UNE EN 50173, EN 50288-6-1 y las especificaciones  particulares de la Norma “Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz  Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios”.  Incluye: Tendido de cables. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6a, 23AWG, reacción al fuego clase Cca-s1,d1,a1 según UNE-EN 13501-6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Totalmente instalado y conectado. | | | | | 1,500 € | | 1,50 € |  |
|  | 0,016 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | | | | | 20,510 € | | 0,33 € |  |
|  | 0,016 | h | Ayudante instalador de telecomunicaciones. | | | | | 18,860 € | | 0,30 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,130 € | | **0,06 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **2,19 €** | |  |
| **20.8** | | **m** | **BANDEJA REJIBAND 60X500 EZ** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y montaje de m.l. de Bandeja de rejilla tipo Rejiband, marca PEMSA o equivalente, fabricada con varillas de diámetro 5.0 mm electrosoldadas de acero al carbono según UNE 10016-2:94 (prox. UNE-EN ISO 16120), dimensiones 500x60 mm y 3 m de longitud, ref. 60212500 con borde de seguridad, certificado de ensayo de resistencia al fuego E90, según DIN 4102-12, marcado N de AENOR, y acabado anticorrosión Electrozincado según UNE- EN-ISO- 2081 libre de cromo hexavalente. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, originales de PEMSA, y otros accesorios necesarios, incluso puesta a tierra de todo el recorrido. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537 según Marcado N de AENOR. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Rejiband 60x500 EZ C3 | | | | | 31,000 € | | 31,00 € |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,27 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 3,93 € |  |
|  | 36,400 | % | P.p. soportes, uniones y accesorios | | | | | 39,200 € | | 14,27 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 53,470 € | | **1,60 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **55,07 €** | |  |
| **20.9** | | **m** | **BANDEJA REJIBAND 60X400 EZ** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y montaje de m.l. de Bandeja de rejilla tipo Rejiband, marca PEMSA o equivalente, fabricada con varillas de diámetro 5.0 mm electrosoldadas de acero al carbono según UNE 10016-2:94 (prox. UNE-EN ISO 16120), dimensiones 400x60 mm y 3 m de longitud, ref. 60212400 con borde de seguridad, certificado de ensayo de resistencia al fuego E90, según DIN 4102-12, marcado N de AENOR, y acabado anticorrosión Electrozincado según UNE- EN-ISO- 2081 libre de cromo hexavalente. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, originales de PEMSA, y otros accesorios necesarios, incluso puesta a tierra de todo el recorrido. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537 según Marcado N de AENOR. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Rejiband 60x400 EZ C3 | | | | | 28,000 € | | 28,00 € |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,27 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 3,93 € |  |
|  | 36,100 | % | P.p. soportes, uniones y accesorios | | | | | 36,200 € | | 13,07 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 49,270 € | | **1,48 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **50,75 €** | |  |
| **20.10** | | **m** | **BANDEJA REJIBAND 60X100 EZ** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y montaje de m.l. de Bandeja de rejilla tipo Rejiband, marca PEMSA o equivalente, fabricada con varillas de diámetro 4.0 mm electrosoldadas de acero al carbono según UNE 10016-2:94 (prox. UNE-EN ISO 16120), dimensiones 100x60 mm y 3 m de longitud, ref. 60212100 con borde de seguridad, certificado de ensayo de resistencia al fuego E90, según DIN 4102-12, marcado N de AENOR, y acabado anticorrosión Electrozincado según UNE- EN-ISO- 2081 libre de cromo hexavalente. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, originales de PEMSA, y otros accesorios necesarios, incluso puesta a tierra de todo el recorrido. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537 según Marcado N de AENOR. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Rejiband 60x100 EZ C3 | | | | | 7,000 € | | 7,00 € |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,27 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 3,93 € |  |
|  | 35,200 | % | P.p. soportes, uniones y accesorios | | | | | 15,200 € | | 5,35 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 20,550 € | | **0,62 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **21,17 €** | |  |
| **20.11** | | **Ud** | **RACK DE TELECOMUNICACIONES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de armario de comunicaciones, con las siguientes caracteristicas y equipos:  ARMARIO DE BASTIDOR DE 42U’s, huella de dimensiones 800x800 mm (ancho x fondo)  Suministro del armario montado.  Diseño desmontable para, en caso necesario, facilitar su ubicación.  Facilidad de montaje en batería con herrajes de unión.  Preparado con conexiones a tomas de tierra en toda la estructura, incluidas las puertas.  Pintado exterior e interiormente. Pintura epoxi. Color RAL 7016  Fabricado en su totalidad en chapa de primera calidad de con espesores mínimos de 1,5 mm y la estructura en chapa de 1,2 mm mínimo de espesor.  Dos montantes 19” delanteros y dos traseros, ambos deslizantes mediante guías y tuercas.  Puerta frontal doble, de cristal laminado de seguridad, con rendijas o microperforadas en los lados para ventilación de los equipos y con cierre de dos puntos con maneta.  Puerta trasera simple, abatible, microperforada y con cierre de bombín con llave (misma llave que la delantera). Facilidad de cambio de sentido de apertura. En caso de que el espacio libre entre la puerta trasera del rack y la pared sea inferior a 90 cm. se deberá montar puerta trasera doble  Conjunto de laterales microperforados, con cierre de bombín con llave (misma llave que la frontal y trasera).  Conjunto de tapas verticales pasacables.  Guíacables laterales verticales para fijación y distribución del cableado, incluyendo anillas de sección transversal circular y orificios frontales para permitir la entrada de cables.  Tapa trasera con entrada de cables, instalable opcionalmente en la parte superior o inferior según vengan los cables del techo o del suelo.  Registrable por el suelo para paso de cables o refrigeración.  Bandeja de ventilación en techo con 4 ventiladores, interruptor y termostato analógico regulable.  Tapeta superior elevable mediante soportes para permitir la salida del aire evacuado por los ventiladores, con espacio libre mínimo de 2 cm entre la tapeta y el techo del armario.  Zócalo inferior de altura 100mm con tapa frontal y posterior desmontable para permitir alojar la coca de los cables en dicho hueco del zócalo.  Capaz de soportar una carga estática mínima de 750 kg.  Equipamiento:  -1 Unidad de ventilación (4 o 6 ventiladores) fijada al techo por el interior del rack (no enracable). Deberá disponer de termostato manual, analógico y regulable, fácilmente accesible.  -6 Paneles de parcheo modulares de categoría 6A de hasta 24 conectores (para RJ45 estándar tipo keystone, incluidos).  -9 Pasahilos de cepillo abiertos por arriba.  -1 Bandeja con frontal de 2 U’s y 400 mm de fondo para colocar posibles equipos no enracables.  -3 regletas de corriente horizontales con 8 tomas de corriente tipo shucko cada una, con piloto luminoso y sin interruptor, enracadas en bastidor trasero.  Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Colocación y fijación del elemento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | ARMARIO DE BASTIDOR DE 42U’s equipado | | | | | 1.650,000 € | | 1.650,00 € |  |
|  | 20,000 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | | | | | 20,510 € | | 410,20 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.060,200 € | | **61,81 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.122,01 €** | |  |
| **20.12** | | **ud** | **CAJA DE SUPERFICE 2 TOMAS DE DATOS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Instalación de de caja de superficie con 2 tomas RJ45 cat 6a, anclaje tipo keystone (del mismo fabricante que el resto del SCE). Mecanismos, embellecedor, marco. Medida la unidad completamente instalada y conectada. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | ud | Caja de superficie con 2 tomas RJ45 cat 6a, anclaje tipo keystone (del mismo fabricante que el resto del SCE). Mecanismos, embellecedor, marco. | | | | | 15,200 € | | 15,20 € |  |
|  | 1,218 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | | | | | 20,510 € | | 24,98 € |  |
|  | 1,000 | ud. | Pequeño material | | | | | 0,609 € | | 0,61 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 40,790 € | | **1,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por ud** | | | | | **42,01 €** | |  |
| **20.13** | | **Ud** | **EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO CON UNIDAD INTERIOR DE PARED, SISTEMA AIRE-AIRE SPLIT 1X1.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-32, bomba de calor, gama semi-industrial (PAC), alimentación trifásica, modelo HyperInverter SRK100VHSX-W "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potencia frigorífica nominal 10 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 24°C), potencia calorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 6°C), SEER 6,5 (clase A++), SCOP 4 (clase A+), EER 3,65 (clase A), COP 3,69 (clase A), formado por una unidad interior de pared SRK100ZR-W, de 339x1197x262 mm, peso 16,5 kg, nivel sonoro (velocidad ultra baja) 27 dBA, caudal de aire (velocidad ultra alta) 1470 m³/h, con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico, detector de presencia, capacidad de movimiento vertical y horizontal de los álabes, y control por cable con pantalla táctil LCD, modelo Eco Touch RC-EX3A, y una unidad exterior FDC100VSX-W, de 1300x970x370 mm, peso 97 kg, nivel sonoro 53 dBA y caudal de aire 6000 m³/h, con control de condensación, kit de interface, modelo SC-BIKN-E, pasarela de comunicación mediante protocolo Modbus, para control bidireccional de la unidad interior de aire acondicionado mediante sistema domótico, modelo MH-RC-MBS-1. Incluso elementos antivibratorios y soportes de pared para apoyo de la unidad exterior.  Criterio de valoración económica:  Incluye: Replanteo de las unidades. Colocación y fijación de la unidad interior. Colocación y fijación de la unidad exterior. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexionado de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexionado del equipo al circuito de control externo. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 30,000 | m | Cableado de conexión eléctrica de unidad de aire acondicionado. | | | | | 2,750 € | | 82,50 € |  |
|  | 10,000 | m | Línea frigorífica con tubería doble aislada. | | | | | 19,860 € | | 198,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, para gas R-32, bomba de calor, gama semi-industrial (PAC), alimentación trifásica, modelo HyperInverter SRK100VHSX-W "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potencia frigorífica nominal 10 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 24°C), potencia calorífica nominal 11,2 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 6°C), SEER 6,5 (clase A++), SCOP 4 (clase A+), EER 3,65 (clase A), COP 3,69 (clase A), formado por una unidad interior de pared SRK100ZR-W, de 339x1197x262 mm, peso 16,5 kg, nivel sonoro (velocidad ultra baja) 27 dBA, caudal de aire (velocidad ultra alta) 1470 m³/h, con filtro alergénico, filtro desodorizante fotocatalítico, detector de presencia, capacidad de movimiento vertical y horizontal de los álabes, y control por cable con pantalla táctil LCD, modelo Eco Touch RC-EX3A, y una unidad exterior FDC100VSX-W, de 1300x970x370 mm, peso 97 kg, nivel sonoro 53 dBA y caudal de aire 6000 m³/h, con control de condensación. | | | | | 3.693,200 € | | 3.693,20 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Kit de interface, modelo SC-BIKN-E "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES". | | | | | 275,250 € | | 275,25 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Pasarela de comunicación mediante protocolo Modbus, para control bidireccional de la unidad interior de aire acondicionado mediante sistema domótico, modelo MH-RC-MBS-1 "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES". | | | | | 422,180 € | | 422,18 € |  |
|  | 3,000 | m | Cable bus apantallado de 2 hilos, de 0,5 mm² de sección por hilo | | | | | 0,780 € | | 2,34 € |  |
|  | 3,000 | m | Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). | | | | | 0,820 € | | 2,46 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Kit de soportes de pared, formado por juego de escuadras de 50x45 cm y cuatro amortiguadores de caucho, con sus tacos, tornillos, tuercas y arandelas correspondientes. | | | | | 23,050 € | | 23,05 € |  |
|  | 2,149 | h | Oficial 1ª instalador de climatización. | | | | | 20,510 € | | 44,08 € |  |
|  | 2,149 | h | Ayudante instalador de climatización. | | | | | 18,860 € | | 40,53 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.784,190 € | | **143,53 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.927,72 €** | |  |
| **20.14** | | **Ud** | **CERTIFICACIÓN TOMA CAT6A** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Certificación de punto de datos mediante reflectometro, incluso emisión de informe, realizada por tecnico con certificado CCTT, según normativa técnica de Madrid Digital para la certificacion de SCE. Totalmente probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Colocación y fijación del armario. Colocación del panel. Colocación de los conectores. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 0,500 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | | | | | 20,510 € | | 10,26 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 10,260 € | | **0,31 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **10,57 €** | |  |
| **20.15** | | **Ud** | **LATIGUILLO U/UTP CAT6A** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Latiguillo U/UTP Cat6A 550Mhz LSZH 2m. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Colocación y fijación del armario. Colocación del panel. Colocación de los conectores. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | | | | | 20,510 € | | 2,05 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Latiguillo U/UTP Cat6A 550Mhz LSZH 2m. | | | | | 1,500 € | | 1,50 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3,550 € | | **0,11 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **3,66 €** | |  |
| **20.16** | | **Ud** | **LATIGUILLO U/UTP CAT6A** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Latiguillo U/UTP Cat6A 550Mhz LSZH 3m. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Colocación y fijación del armario. Colocación del panel. Colocación de los conectores. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | | | | | 20,510 € | | 2,05 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Latiguillo U/UTP Cat6A 550Mhz LSZH 3m. | | | | | 1,800 € | | 1,80 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3,850 € | | **0,12 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **3,97 €** | |  |
| **20.17** | | **Ud** | **ETIQUETADO DE ELEMENTO DEL SCE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Etiquetado de elemento del SCE empleado etiquetas tipo BRADY o placa serigrafiada autoadhesiva para cuadros y dispositivos eléctricos, según normativa tecnica de Madrid Digital para Etiquetado de SCE. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Colocación y fijación del armario. Colocación del panel. Colocación de los conectores. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | h | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones. | | | | | 20,510 € | | 2,05 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Etiquetado de elemento del SCE | | | | | 0,300 € | | 0,30 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,350 € | | **0,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2,42 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **21.1** | | **Ud** | **SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm, con metracrilato transparente de 4 mm de espesor y cantos pulidos, Incluso elementos de fijación mediante separadores de 10 mm. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm, según UNE 23033-1. Incluso elementos de fijación. | | | | | 9,230 € | | 9,23 € |  |
|  | 0,312 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 6,03 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 15,260 € | | **0,46 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **15,72 €** | |  |
| **21.2** | | **Ud** | **SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EVACUACIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm, con metracrilato transparente de 4 mm de espesor y cantos pulidos, Incluso elementos de fijación mediante separadores de 10 mm. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm, según UNE 23034. Incluso elementos de fijación. | | | | | 9,230 € | | 9,23 € |  |
|  | 0,312 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 6,03 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 15,260 € | | **0,46 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **15,72 €** | |  |
| **21.3** | | **Ud** | **EXTINTOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3. | | | | | 43,350 € | | 43,35 € |  |
|  | 0,104 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 2,01 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 45,360 € | | **1,36 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **46,72 €** | |  |
| **21.4** | | **Ud** | **EXTINTOR. CO2** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, con manguera y trompa difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, con manguera y trompa difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3. | | | | | 82,180 € | | 82,18 € |  |
|  | 0,125 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 2,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 84,600 € | | **2,54 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **87,14 €** | |  |
| **21.5** | | **Ud** | **ARMARIO EXTINTOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Armario metálico con puerta ciega, de 700x280x210 mm. Incluso accesorios de montaje. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Fijación del armario al paramento. Colocación del extintor dentro del armario. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Armario metálico con puerta ciega, de 700x280x210 mm, para extintor de 6 a 12 kg. | | | | | 55,670 € | | 55,67 € |  |
|  | 0,208 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 4,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 59,690 € | | **1,79 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **61,48 €** | |  |
| **21.6** | | **Ud** | **CENTRAL DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS, ANALÓGICA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Central de detección automática de incendios conforme a la norma UNE-EN 54-2 y UNE-EN 54-4, analógica, multiprocesada, de 2 lazos de detección, modelo Zafir de Cofem o equivalente, ampliable, de 226 direcciones de capacidad máxima por lazo, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, módulo de control con display retroiluminado, leds indicadores de alarma y avería, teclado de membrana de acceso a menú de control y programación, registro histórico de las últimas 1000 incidencias, hasta 480 zonas totalmente programables e interfaz USB para la comunicación de datos, la programación y el mantenimiento remoto, con módulo de supervisión de sirena y 5 módulos de maniobra direccionables para paro de emergencia de los equipos de ventilación. Incluso fuentes de alimentación adicionales. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Colocación de las baterías. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Central de detección automática de incendios, analógica, multiprocesada, de 2 lazos de detección, ampliable hasta 4 lazos, de 128 direcciones de capacidad máxima por lazo, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, módulo de control con display retroiluminado, leds indicadores de alarma y avería, teclado de membrana de acceso a menú de control y programación, registro histórico de las últimas 1000 incidencias, hasta 480 zonas totalmente programables e interfaz USB para la comunicación de datos, la programación y el mantenimiento remoto, según UNE 23007-2 y UNE 23007-4. | | | | | 1.206,040 € | | 1.206,04 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Batería de 12 V y 7 Ah. | | | | | 21,850 € | | 43,70 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Módulo de supervisión de sirena o campana. | | | | | 7,010 € | | 7,01 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Módulo de maniobra direccionable con aislador de cortocircuito, configurable como salida o entrada, para alimentación de 12 a 24 Vcc, con led de activación color verde, led indicador de alarma color rojo y salida para piloto de señalización remota, incluso caja estanca. | | | | | 62,190 € | | 310,95 € |  |
|  | 8,625 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 176,90 € |  |
|  | 8,625 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 162,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.907,270 € | | **57,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.964,49 €** | |  |
| **21.7** | | **Ud** | **DETECTOR ANALÓGICO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Detector óptico de humos analógico direccionable con aislador de cortocircuito con marcado CE según Norma UNE EN 54-7, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a los humos claros, para alimentación de 12 a 24 Vcc, con led de activación e indicador de alarma y salida para piloto de señalización remota, para instalación con canalización de protección de cableado empotrada. Incluso base universal y elementos de fijación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones ni la canalización de protección de cableado.  Incluye: Replanteo. Fijación de la base. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Detector óptico de humos analógico direccionable con aislador de cortocircuito, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a los humos claros, para alimentación de 12 a 24 Vcc, con led de activación e indicador de alarma y salida para piloto de señalización remota, según UNE-EN 54-7. | | | | | 43,290 € | | 43,29 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Base universal, de ABS color blanco, para detector analógico. Incluso elementos de fijación. | | | | | 6,500 € | | 6,50 € |  |
|  | 0,501 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 10,28 € |  |
|  | 0,501 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 9,45 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 69,520 € | | **2,09 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **71,61 €** | |  |
| **21.8** | | **Ud** | **PULSADOR DE ALARMA ANALÓGICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Pulsador de alarma analógico direccionable de rearme manual con aislador de cortocircuito con marcado CE según norma UNE EN 54-11, de ABS color rojo, con led de activación e indicador de alarma. Incluso elementos de fijación. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Pulsador de alarma analógico direccionable de rearme manual con aislador de cortocircuito, de ABS color rojo, con led de activación e indicador de alarma, según UNE-EN 54-11. Incluso elementos de fijación. | | | | | 36,990 € | | 36,99 € |  |
|  | 0,521 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 10,69 € |  |
|  | 0,521 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 9,83 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 57,510 € | | **1,73 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **59,24 €** | |  |
| **21.9** | | **m** | **CABLEADO FORMADO POR CABLE BIPOLAR SO2Z1-K (AS+)** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cableado formado por cable bipolar SO2Z1-K (AS+) con marcado CE conforme a la norma UNE 50200, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2x1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto polímero a base de elastómero vulcanizado libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (S), pantalla de cinta de aluminio y poliéster (O2) con conductor de drenaje de cobre estañado y cubierta externa de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 300/500 V. Incluso cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Tendido de cables. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cable bipolar SO2Z1-K (AS+), siendo su tensión asignada de 300/500 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2x1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto polímero a base de elastómero vulcanizado libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (S), pantalla de cinta de aluminio y poliéster (O2) con conductor de drenaje de cobre estañado y cubierta externa de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025. | | | | | 4,210 € | | 4,21 € |  |
|  | 0,021 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 0,43 € |  |
|  | 0,021 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 0,40 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,040 € | | **0,15 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **5,19 €** | |  |
| **21.10** | | **m** | **CANALIZACIÓN DE PROTECCIÓN DE CABLEADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de protección de cableado, formada por tubo de policarbonato rígido, libre de halógenos, enchufable, de color gris, de 16 mm de diámetro nominal, con IP547. Instalación en superficie. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación de tubos. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Tubo rígido de policarbonato, exento de halógenos según UNE-EN 50267-2-2, enchufable, curvable en caliente, de color gris, de 16 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). | | | | | 2,690 € | | 2,69 € |  |
|  | 0,083 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 1,70 € |  |
|  | 0,083 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 1,57 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,960 € | | **0,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **6,14 €** | |  |
| **21.11** | | **Ud** | **SIRENA ELECTRÓNICA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sirena electrónica, de color rojo, con señal óptica y acústica segun normas UNE EN 54:3 y UNE EN 54:23, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 68 mA. Con módulo de control y circuito aislador bidireccional integrado certificado EN54:17 y EN54-18. Instalación en paramento interior. Incluso elementos de fijación. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Sirena electrónica, de color rojo, con señal óptica y acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 68 mA, para instalar en paramento interior, según UNE-EN 54-3. Incluso elementos de fijación. | | | | | 84,900 € | | 84,90 € |  |
|  | 0,521 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 10,69 € |  |
|  | 0,521 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 9,83 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 105,420 € | | **3,16 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **108,58 €** | |  |
| **21.12** | | **Ud** | **SELLADO DE PASO DE CABLES DE PEQUEÑAS O MEDIANAS DIMENSIONES, CON MASILLA INTUMESCENTE.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sellado de paso de cables con aislamiento, de diámetro exterior menor o igual de 21 mm, a través de una abertura en muro, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego EI 120, con nódulos de lana de roca, de 45 kg/m³ de densidad como material de relleno, recubierto por ambas caras con una capa de 25 mm de espesor de masilla intumescente, color gris antracita. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 0,067 | kg | Nódulos de lana de roca, de 45 kg/m³ de densidad, para relleno de hendiduras y juntas. | | | | | 2,500 € | | 0,17 € |  |
|  | 1,611 | Ud | Cartucho de 310 ml de masilla intumescente, color gris antracita, para sellado de juntas y aberturas. | | | | | 16,670 € | | 26,86 € |  |
|  | 0,312 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 6,03 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 33,060 € | | **0,99 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **34,05 €** | |  |
| **21.13** | | **Ud** | **SELLADO DE PASO DE TUBERÍA COMBUSTIBLE, CON ABRAZADERA INTUMESCENTE CORTAFUEGO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sellado de paso de tubería de PVC, de 110 mm de diámetro nominal exterior, y de entre 2,2 y 8,1 mm de espesor, en forjado de 30 cm de espesor, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego EI 120, con sellador acrílico con propiedades ignífugas, color blanco como material de relleno, abrazadera intumescente, en la cara inferior del forjado, fijada con 4 anclajes mecánicos tipo tornillo de cabeza plana con estrella interior de seis puntas para llave Torx, de acero galvanizado, 6x45, de 6 mm de diámetro y 45 mm de longitud. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Cartucho de 310 ml de sellador acrílico con propiedades ignífugas, color blanco, para sellado de juntas y aberturas lineales. | | | | | 9,690 € | | 9,69 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Abrazadera intumescente, para tubería combustible, con elementos de fijación. | | | | | 40,140 € | | 40,14 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Anclaje mecánico tipo tornillo de cabeza plana con estrella interior de seis puntas para llave Torx, de acero galvanizado, 6x45, de 6 mm de diámetro y 45 mm de longitud, para fijación sobre elementos de hormigón, fisurados o no fisurados. | | | | | 0,510 € | | 2,04 € |  |
|  | 0,125 | h | Oficial 1ª construcción. | | | | | 20,790 € | | 2,60 € |  |
|  | 0,125 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 2,42 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 56,890 € | | **1,71 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **58,60 €** | |  |
| **21.14** | | **Ud** | **ACOMETIDA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Acometida para abastecimiento de agua contra incendios de 7 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable o la red general de distribución de agua contra incendios de la empresa suministradora con la instalación de protección contra incendios, formada por tubería de polietileno de alta densidad, de 63 mm de diámetro colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso armario homologado por la Compañía Suministradora para su colocación en la fachada, collarín de toma de fundición, machón rosca, piezas especiales y tapón roscado.  Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de tubos. Ejecución del relleno envolvente. Colocación del armario en la fachada. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye parte proporcional de medios auxiliares para su correcta ejecución.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del firme existente, la excavación, el relleno principal ni la reposición posterior del firme. | | | | | | | |  |
|  | 0,993 | m³ | Arena de 0 a 5 mm de diámetro. | | | | | 12,310 € | | 12,22 € |  |
|  | 7,350 | m | Acometida de polietileno de alta densidad de 63 mm de diámetro nominal, para una presión de trabajo de 15 kg/cm², incluso collarín de toma de fundición, machón rosca, piezas especiales y tapón roscado. | | | | | 4,560 € | | 33,52 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Armario metálico para acometida de agua contra incendios con puerta ciega y cerradura especial de cuadradillo, homologado por la Compañía Suministradora, con llaves de corte y filtros | | | | | 168,920 € | | 168,92 € |  |
|  | 0,756 | h | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. | | | | | 3,950 € | | 2,99 € |  |
|  | 0,301 | h | Peón ordinario construcción. | | | | | 19,320 € | | 5,82 € |  |
|  | 10,000 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 205,10 € |  |
|  | 10,000 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 188,60 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 617,170 € | | **18,52 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **635,69 €** | |  |
| **21.15** | | **Ud** | **DEPÓSITO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Depósito para reserva de agua contra incendios de 12 m³ de capacidad según UNE 23500, prefabricado de poliéster, colocado en superficie, en posición vertical. Incluso, válvula de flotador de 2" de diámetro para conectar con la acometida, boca de hombre, interruptores de nivel, válvula de bola de 50 mm de diámetro para vaciado y válvula de corte de mariposa de 2" de diámetro para conectar al grupo de presión. Incluye parte proporcional de medios auxiliares para su correcta ejecución.  Incluye: Replanteo. Colocación del depósito. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Depósito de poliéster, de 12 m³, 2800mm de diámetro, colocado en superficie, en posición vertical, para reserva de agua contra incendios. | | | | | 1.739,020 € | | 1.739,02 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de flotador de 2" de diámetro, para una presión máxima de 5 bar, con cuerpo de latón, boya esférica roscada de latón y obturador de goma. | | | | | 251,180 € | | 251,18 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Interruptor de nivel de 10 A, con boya, contrapeso y cable. | | | | | 13,930 € | | 27,86 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/2". | | | | | 22,740 € | | 22,74 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de mariposa de hierro fundido, DN 50 mm. | | | | | 35,390 € | | 35,39 € |  |
|  | 5,988 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 122,81 € |  |
|  | 5,988 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 112,93 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.311,930 € | | **69,36 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.381,29 €** | |  |
| **21.16** | | **Ud** | **GRUPO DE PRESIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Grupo de presión de agua contra incendios, modelo AQUAFIRE AFU 12 3M 32-200/5,5-EJ "EBARA" o equivalente conforme a la norma UNE 23500, formado por: una bomba principal centrífuga monobloc 3M 32-200/5,5, camisa exterior, impulsor, base portacierre y eje de acero inoxidable AISI 304, accionada por motor asíncrono de 2 polos de 5,5 kW, aislamiento clase F, protección IP55, eficiencia IE3, para alimentación trifásica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey CVM A/15, con camisa externa de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, difusores de policarbonato con fibra de vidrio, accionada por motor eléctrico de 1,1 kW, depósito hidroneumático de 20 l, bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento, manómetros, presostatos, cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, soporte metálico para cuadro eléctrico, colector de impulsión, con caudalímetro para grupo contra incendios de tipo rotámetro de lectura directa, modelo S-2007 DN 50 "EBARA", precisión del 10%, cuerpo acrílico y flotador de acero inoxidable. Incluso soportes, piezas especiales y accesorios. Incluye parte proporcional de medios auxiliares para su correcta ejecución. El equipo contará con alimentación eléctrica complementaria desde el grupo electrógeno y bypass de alimentación directa desde la red de agua pública.  Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación del grupo de presión. Colocación y fijación de tubos y accesorios. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.  Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación del grupo de presión. Colocación y fijación de tubos y accesorios. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Grupo de presión de agua contra incendios, modelo AQUAFIRE AFU 12 3M 32-200/5,5-EJ "EBARA", formado por: una bomba principal centrífuga monobloc 3M 32-200/5,5, camisa exterior, impulsor, base portacierre y eje de acero inoxidable AISI 304, accionada por motor asíncrono de 2 polos de 5,5 kW, aislamiento clase F, protección IP55, eficiencia IE3, para alimentación trifásica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey CVM A/15, con camisa externa de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, difusores de policarbonato con fibra de vidrio, accionada por motor eléctrico de 1,1 kW, depósito hidroneumático de 20 l, bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento, manómetros, presostatos, cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, soporte metálico para cuadro eléctrico, colector de impulsión, piezas especiales y accesorios, montado, conexionado y probado en fábrica, según UNE 23500. | | | | | 3.735,000 € | | 3.735,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Caudalímetro para grupo contra incendios de tipo rotámetro de lectura directa, modelo S-2007 DN 50 "EBARA", precisión del 10%, cuerpo acrílico y flotador de acero inoxidable, fabricado en una sola pieza. | | | | | 220,370 € | | 220,37 € |  |
|  | 6,437 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 132,02 € |  |
|  | 6,437 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 121,40 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.208,790 € | | **126,26 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.335,05 €** | |  |
| **21.17** | | **m** | **RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, 1/2" DN 40 mm** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería prefabricada de acero negro con soldadura longitudinal, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000, unión ranurada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación de tubos.  Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de acero, de 1 1/2" DN 40 mm. | | | | | 0,970 € | | 0,97 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubería prefabricada de acero negro con soldadura longitudinal por resistencia eléctrica, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000 de 60 micras de espesor, según UNE-EN 10255, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 10,140 € | | 10,14 € |  |
|  | 0,287 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 5,89 € |  |
|  | 0,287 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 5,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 22,410 € | | **0,67 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **23,08 €** | |  |
| **21.18** | | **m** | **RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, 2" DN 50 MM** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería prefabricada de acero negro con soldadura longitudinal, de 2" DN 50 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000, unión ranurada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación de tubos.  Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de acero, de 2" DN 50 mm. | | | | | 1,380 € | | 1,38 € |  |
|  | 1,000 | m | Tubería prefabricada de acero negro con soldadura longitudinal por resistencia eléctrica, de 2" DN 50 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000 de 60 micras de espesor, según UNE-EN 10255, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 12,630 € | | 12,63 € |  |
|  | 0,319 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 6,54 € |  |
|  | 0,319 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 6,02 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 26,570 € | | **0,80 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **27,37 €** | |  |
| **21.19** | | **Ud** | **BOCA DE INCENDIO EQUIPADA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Conjunto BIE Narrow 3i de Eaci o equivalente con marcado CE conforme a la norma UNE-EN 671-1, Configuración horizontal, formato reversible. Armario formado por 2 cuerpos independientes. Cajón empotramiento y frontal extraíble con marco biselado. Con departamento para extintor y registro módulo técnico. Troquelado de módulo técnico según los elementos de detección. Dimensiones del cajón Altura= 610, Ancho= 1105, Fondo= 160 mm. Dimensiones del frontal Altura= 695, Ancho= 1190, Fondo= 30 mm. Frontal extraible fabricado en acero inoxidable AISI 304. Marco brillante. Puertas “ciegas” en acero inoxidable AISI 304 grafilado. Cajón de empotramiento en chapa de acero galvanizado sin pintar. Cerraduras de resbalón en termoplástico. Precintos de seguridad y llave de cortesía para mantenimiento. Sistema Espiroflex (anti-estrangulamiento) para alimentación de BIE. Carrete fijo Eacisystem en latón con alimentación axial. Devanadera en termoplástico copolímero según ISO 4892-2 (\*) Sistema ROTEX para alimentación de la B.I.E. 8 Posibles entradas de alimentación. Lanza Triplex de triple efecto. Rosca hembra 1” (Ø 10 mm.). Sistema Guiman para orientación y deslizamiento de manguera. 20 m. manguera semirrígida Ø 25 mm. EN-694. Pipeta-codo para sustitución rápida de manguera. Válvula de bola 1” en latón cromado. Desmultiplicador para accionamiento de válvula, con arrastre metálico. Manómetro escala 0 - 16 kg./cm2. Rosca 1/4”. Válvula de corte en latón cromado para manómetro. Rosca 1/4” y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación empotrada. Incluso, accesorios y elementos de fijación. Incluye parte proporcional de medios auxiliares para su correcta ejecución.  Incluye: Replanteo. Colocación del armario. Conexionado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Boca de incendio equipada (BIE) de 25 mm (1") Narrow 3i, compuesta de: armario construido en acero inoxidable de 1,5 mm de espesor, y puerta ciega de acero inoxidable de 1,5 mm de espesor; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar; para empotrar. Coeficiente de descarga K de 42 (métrico). Incluso accesorios y elementos de fijación. Certificada por AENOR según UNE-EN 671-1. | | | | | 956,000 € | | 956,00 € |  |
|  | 1,098 | h | Oficial 1ª fontanero. | | | | | 20,510 € | | 22,52 € |  |
|  | 1,098 | h | Ayudante fontanero. | | | | | 18,860 € | | 20,71 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 999,230 € | | **29,98 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.029,21 €** | |  |
| **21.20** | | **Ud** | **PUNTO DE VACIADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Punto de vaciado de red de distribución de agua, formado por 3 m de tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 40 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 3 mm de espesor, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | | | | | | |  |
|  | 3,000 | Ud | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 40 mm de diámetro exterior. | | | | | 0,610 € | | 1,83 € |  |
|  | 3,000 | m | Tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 40 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 3 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15877-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | | | | | 23,850 € | | 71,55 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/2". | | | | | 22,740 € | | 22,74 € |  |
|  | 0,262 | h | Oficial 1ª calefactor. | | | | | 20,510 € | | 5,37 € |  |
|  | 0,262 | h | Ayudante calefactor. | | | | | 18,860 € | | 4,94 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 106,430 € | | **3,19 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **109,62 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **22.1** | | **Ud** | **CONJUNTO DE CENTRAL MICROPROCESADA Y TECLADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de central de alarma Honeywell Galaxy Dimension GD-264, grado 3, o equivalente, con fuente de alimentación auxiliar grado 3, modulo de control de puertas con PSU, 3 teclados LCD MK8 con lector de proximidad, 2 baterías 12V de 18Ah, módulos expansor RIO de 8 zonas, Fuentes de alimentación Galaxy RIO, y 50 llaveros YX0-0004, 50 pulsadores de pánico TCPA2B. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | central de alarma Honeywell Galaxy Dimension GD-264, grado 3, o equivalente, con fuente de alimentación auxiliar grado 3, modulo de control de puertas con PSU, 3 teclados LCD MK8 con lector de proximidad, 2 baterías 12V de 18Ah, módulos expansor RIO de 8 zonas, Fuentes de alimentación Galaxy RIO, y 50 llaveros YX0-0004, 50 pulsadores de pánico TCPA2B. | | | | | 3.985,000 € | | 3.985,00 € |  |
|  | 2,970 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 60,91 € |  |
|  | 2,970 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 56,01 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4.101,920 € | | **123,06 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **4.224,98 €** | |  |
| **22.2** | | **Ud** | **SIRENA PARA EXTERIOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sirena con flash, presión acústica de 104 dBA a 3 m de distancia, de 220x272x82 mm, con carcasa de policarbonato, protección antiapertura y antisustracción y tiempo de alarma programable. Instalación en paramento exterior. Incluso elementos de fijación. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Sirena con flash, presión acústica de 104 dBA a 3 m de distancia, de 220x272x82 mm, con carcasa de policarbonato, protección antiapertura y antisustracción y tiempo de alarma programable, para instalar en paramento exterior. Incluso elementos de fijación. | | | | | 84,240 € | | 84,24 € |  |
|  | 0,261 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 5,35 € |  |
|  | 0,261 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 4,92 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 94,510 € | | **2,84 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **97,35 €** | |  |
| **22.3** | | **Ud** | **DETECTOR DE DOBLE TECNOLOGÍA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro e instalación de detector volumétrico de grado 3 de doble tecnología+antimasking. Totalmente instalado, i/p.p. de conexiones, ajustes y medios auxilares. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Detector volumétrico de grado 3 de doble tecnología+antimasking. | | | | | 41,000 € | | 41,00 € |  |
|  | 0,261 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 5,35 € |  |
|  | 0,261 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 4,92 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 51,270 € | | **1,54 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **52,81 €** | |  |
| **22.4** | | **m** | **MANGUERA PARA CABLES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Manguera para cables de 6x0,22+2x0,75 mm². Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo del recorrido de la manguera. Tendido de la manguera. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Manguera para cables de 6x0,22+2x0,75 mm². | | | | | 0,360 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,016 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 0,33 € |  |
|  | 0,016 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 0,30 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 0,990 € | | **0,03 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **1,02 €** | |  |
| **22.5** | | **m** | **CANALIZACIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 320 N, con grado de protección IP547. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | | | | | 0,920 € | | 0,92 € |  |
|  | 0,017 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,021 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,690 € | | **0,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **1,74 €** | |  |
| **22.6** | | **Ud** | **CONTACTO MAGNÉTICO DE SUPERFICIE.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Contacto Contacto magnético de superficie de grado 3, apertura máxima de la puerta o ventana para activar el contacto 25 mm, con carcasa de aluminio, protección antiapertura y contacto normalmente cerrado. Instalación en puerta o en ventana. Incluso elementos de fijación. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Fijación a la superficie soporte. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Contacto magnético de superficie, apertura máxima de la puerta o ventana para activar el contacto 25 mm, con carcasa de aluminio, protección antiapertura y contacto normalmente cerrado, para instalar en puertas y ventanas. Incluso elementos de fijación. | | | | | 22,000 € | | 22,00 € |  |
|  | 0,208 | h | Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 20,510 € | | 4,27 € |  |
|  | 0,208 | h | Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad. | | | | | 18,860 € | | 3,92 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 30,190 € | | **0,91 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **31,10 €** | |  |
| **22.7** | | **Ud** | **VIDEOPORTERO INDIVIDUAL.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Instalación de kit de videoportero digital color antivandálico compuesto de: 3 placas exteriores de calle antivandálicas con pulsador de llamada y telecámara, fuente de alimentación y monitor con base de conexión. Incluso, abrepuertas, visera, cableado y cajas. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.  Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubos y cajas. Tendido de cables. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 30,000 | m | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | | | | | 0,310 € | | 9,30 € |  |
|  | 10,000 | m | Cable paralelo formado por conductores de cobre de 2x1,0 mm². Según UNE 21031. | | | | | 0,860 € | | 8,60 € |  |
|  | 20,000 | m | Cable de videoportero formado por conductores de cobre de 2x0,25 mm² + 2x1,0 mm² y cable coaxial de 75 Ohm. | | | | | 1,830 € | | 36,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Visera, para placa de calle empotrada antivandálica. | | | | | 14,600 € | | 14,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Kit de videoportero digital color, compuesto por 2 placas de calle antivandálica con pulsador de llamada y telecámara, caja de empotrar, fuente de alimentación, abrepuertas eléctrico y monitor con regleta de conexión. | | | | | 1.180,000 € | | 1.180,00 € |  |
|  | 2,000 | Ud | Abrepuertas eléctrico de corriente alterna. | | | | | 18,630 € | | 37,26 € |  |
|  | 2,272 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 48,55 € |  |
|  | 2,272 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 44,69 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.379,600 € | | **41,39 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **1.420,99 €** | |  |
| **22.8** | | **Ud** | **INSTALACIÓN DE MEGAFONÍA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Instalación de megafonía compuesta de: central de sonido estéreo-mono adaptable a cualquier fuente musical; 3 reguladores de sonido digitales de 1 canal musical estéreo-mono que permiten regular el volumen de cada estancia, 6 altavoces de 4", 7 W y 8 Ohm instalados en falso techo, color a elegir por la DF; módulo emisor de avisos para 5 estancias, adaptadores para incorporar elementos de sonido. Incluso red de distribución interior formada por canalización y cableado para la conducción de las señales con tubo flexible de PVC corrugado y cable flexible trenzado de 3x1,5 mm², libres de halógenos, cajas de empotrar, cajas de derivación y accesorios.  Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubos y cajas. Tendido de cables. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Central de sonido de 1 canal estéreo con micrófono, con regulación manual de nivel de salida de audio. Protección electrónica de la alimentación. Telecontrol, conmutador para conectar manual/automático. | | | | | 204,810 € | | 204,81 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Caja de empotrar para central de sonido, de material termoplástico, de 140x140x45 mm. | | | | | 4,050 € | | 4,05 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Regulador de sonido digital de 1 canal musical estéreo-mono con caja de empotrar, con recepción de avisos, regulación digital de volumen, telecontrol, salida para auriculares estéreo, entrada exterior de audio y función de autoapagado. | | | | | 86,270 € | | 431,35 € |  |
|  | 5,000 | Ud | Módulo emisor de avisos, con caja de empotrar. | | | | | 50,190 € | | 250,95 € |  |
|  | 15,000 | Ud | Altavoz de 4", 7 W/8 Ohm, para instalar en falso techo. | | | | | 23,240 € | | 348,60 € |  |
|  | 15,000 | Ud | Caja de empotrar para altavoz de 4", 7 W/8 Ohm. Incluso garras de enganche a techo. | | | | | 2,780 € | | 41,70 € |  |
|  | 10,000 | Ud | Adaptador para incorporar elementos de sonido. | | | | | 2,040 € | | 20,40 € |  |
|  | 240,000 | m | Cable flexible trenzado de 3x1,5 mm². | | | | | 0,540 € | | 129,60 € |  |
|  | 180,000 | m | Línea de alimentación de 2x0,75 mm². | | | | | 0,430 € | | 77,40 € |  |
|  | 420,000 | m | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | | | | | 0,310 € | | 130,20 € |  |
|  | 15,000 | Ud | Caja de distribución universal con tapa de registro. | | | | | 1,230 € | | 18,45 € |  |
|  | 30,000 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 641,10 € |  |
|  | 30,000 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 590,10 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2.888,710 € | | **86,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **2.975,37 €** | |  |
| **22.9** | | **Ud** | **CAJA DE PREINSTALACION** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Caja de conexiones y derivación con tapa, para preinsalacion de sistema antipánico, empotrada, de 110x150x74 mm. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Caja de conexiones y derivación con tapa, de U24X, color gris RAL 7035, código de pedido 73461-04, serie 73 "UNEX", de 110x150x74 mm. | | | | | 12,440 € | | 12,44 € |  |
|  | 0,057 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 1,22 € |  |
|  | 0,057 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 1,12 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 14,780 € | | **0,44 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por Ud** | | | | | **15,22 €** | |  |
| **22.10** | | **m** | **BANDEJA REJIBAND 60X150 EZ** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro y montaje de m.l. de Bandeja de rejilla tipo Rejiband, marca PEMSA o equivalente, fabricada con varillas de diámetro 4.5 mm electrosoldadas de acero al carbono según UNE 10016-2:94 (prox. UNE-EN ISO 16120), dimensiones 150x60 mm y 3 m de longitud, ref. 60212150 con borde de seguridad, certificado de ensayo de resistencia al fuego E90, según DIN 4102-12, marcado N de AENOR, y acabado anticorrosión Electrozincado según UNE- EN-ISO- 2081 libre de cromo hexavalente. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, originales de PEMSA, y otros accesorios necesarios. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537 según Marcado N de AENOR, conexión con red equipotencial en todo su recorrido. Totalmente instalado. Totalmente instalado probado y funcionando. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Rejiband 60x150 EZ C3 | | | | | 14,080 € | | 14,08 € |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 4,27 € |  |
|  | 0,200 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 3,93 € |  |
|  | 35,400 | % | P.p. soportes, uniones y accesorios | | | | | 22,280 € | | 7,89 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 30,170 € | | **0,91 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **31,08 €** | |  |
| **22.11** | | **m** | **CANALIZACIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canalización de tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 25 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 320 N, con grado de protección IP547. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 25 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | | | | | 1,410 € | | 1,41 € |  |
|  | 0,017 | h | Oficial 1ª electricista. | | | | | 21,370 € | | 0,36 € |  |
|  | 0,021 | h | Ayudante electricista. | | | | | 19,670 € | | 0,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,180 € | | **0,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total por m** | | | | | **2,25 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **23.1** | | **m³** | **CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Clasificación y depósito en contenedor de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | Sin descomposición | | | | | | **2,500 €** |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,500 € | | **0,08 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m³** | | | | | **2,58 €** | |  |
| **23.2** | | **m³** | **TRANSPORTE DE TIERRAS CON CAMIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Coeficiente de esponjamiento considerado 1,30. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra.  Incluye: Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos. | | | | | | | |  |
|  | 0,124 | h | Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW. | | | | | 47,710 € | | 5,92 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,920 € | | **0,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m³** | | | | | **6,10 €** | |  |
| **23.3** | | **m³** | **CANON DE VERTIDO POR ENTREGA DE TIERRAS A GESTOR AUTORIZADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Coeficiente de esponjamiento considerado 1,30. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. | | | | | | | |  |
|  | 1,020 | m³ | Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | 2,160 € | | 2,20 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,200 € | | **0,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m³** | | | | | **2,27 €** | |  |
| **23.4** | | **Ud** | **TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES DE MADERA CON CONTENEDOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.  Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | | | |  |
|  | 1,054 | Ud | Carga y cambio de contenedor de 5 m³, para recogida de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | | | | | 189,150 € | | 199,36 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 199,360 € | | **5,98 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **205,34 €** | |  |
| **23.5** | | **Ud** | **TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES METÁLICOS CON CONTENEDOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.  Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | | | |  |
|  | 1,054 | Ud | Carga y cambio de contenedor de 5 m³, para recogida de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | | | | | 189,150 € | | 199,36 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 199,360 € | | **5,98 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **205,34 €** | |  |
| **23.6** | | **Ud** | **TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES PLÁSTICOS CON CONTENEDOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.  Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | | | |  |
|  | 1,020 | Ud | Carga y cambio de contenedor de 5 m³, para recogida de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | | | | | 237,540 € | | 242,29 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 242,290 € | | **7,27 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **249,56 €** | |  |
| **23.7** | | **Ud** | **TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES DE PAPEL Y CARTÓN CON CONTENEDOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.  Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | | | |  |
|  | 1,020 | Ud | Carga y cambio de contenedor de 5 m³, para recogida de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | | | | | 183,580 € | | 187,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 187,250 € | | **5,62 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **192,87 €** | |  |
| **23.8** | | **Ud** | **TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES DE LADRILLOS CON CONTENEDOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.  Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | | | |  |
|  | 1,040 | Ud | Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | | | | | 144,190 € | | 149,96 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 149,960 € | | **4,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **154,46 €** | |  |
| **23.9** | | **Ud** | **TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES DE HORMIGÓN CON CONTENEDOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.  Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | | | |  |
|  | 1,040 | Ud | Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | | | | | 144,190 € | | 149,96 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 149,960 € | | **4,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **154,46 €** | |  |
| **23.10** | | **Ud** | **TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES SIN CLASIFICAR CON CONTENEDOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.  Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | | | |  |
|  | 1,040 | Ud | Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | | | | | 273,160 € | | 284,09 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 284,090 € | | **8,52 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **292,61 €** | |  |
| **23.11** | | **Ud** | **TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS CON CONTENEDOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transporte de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,0 m³, a vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos.  Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | | | |  |
|  | 1,020 | Ud | Carga y cambio de contenedor de 1 m³, para recogida de residuos peligrosos producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega, alquiler y canon de vertido por entrega de residuos. | | | | | 302,190 € | | 308,23 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 308,230 € | | **9,25 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **317,48 €** | |  |
| **23.12** | | **m³** | **TRANSPORTE DE RESIDUOS VEGETALES CON CAMIÓN.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transporte con camión de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, a vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. | | | | | | | |  |
|  | 0,259 | h | Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m³ y 2 ejes. | | | | | 110,320 € | | 28,57 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 28,570 € | | **0,86 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m³** | | | | | **29,43 €** | |  |
| **23.13** | | **m³** | **CANON DE VERTIDO POR ENTREGA DE RESIDUOS VEGETALES A GESTOR AUTORIZADO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico situado a una distancia de 13,90 km. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. | | | | | | | |  |
|  | 1,038 | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | | | | | 7,090 € | | 7,36 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,360 € | | **0,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m³** | | | | | **7,58 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **24.1** | | **Ud** | **ENSAYO DE MATERIALES DE RELLENO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayos para la selección y control de un material de relleno de suelo seleccionado. Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra: análisis granulométrico según UNE 103101; límites de Atterberg según UNE 103103 y UNE 103104; Proctor Modificado según UNE 103501; C.B.R. según UNE 103502; contenido de materia orgánica según UNE 103204; contenido en sales solubles según UNE 103205. Ensayos "in situ": densidad y humedad según ASTM D6938; placa de carga según UNE 103808. Incluso desplazamiento a obra y redacción de informe técnico con especificación de cada uno de los resultados obtenidos para la selección y control del material de relleno. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos en laboratorio. Realización de ensayos "in situ". Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Toma de una muestra de material de relleno o terraplenado. | | | | | 31,130 € | | 31,13 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de material de relleno o terraplenado, según UNE 103101. | | | | | 30,570 € | | 30,57 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar los Límites de Atterberg (límite líquido y plástico de una muestra de suelo), según UNE 103103 y UNE 103104. | | | | | 36,660 € | | 36,66 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo Proctor Modificado, según UNE 103501. | | | | | 93,940 € | | 93,94 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo C.B.R. (California Bearing Ratio) en laboratorio, según UNE 103502, sin incluir ensayo Proctor, en explanadas. | | | | | 177,050 € | | 177,05 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Desplazamiento de personal y equipo a obra para la realización del ensayo de densidad y humedad. | | | | | 43,670 € | | 43,67 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la densidad y humedad "in situ" del terreno, según ASTM D6938. | | | | | 15,230 € | | 15,23 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo de placa de carga, según UNE 103808. | | | | | 182,810 € | | 182,81 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo cuantitativo para determinar el contenido en materia orgánica de una muestra de suelo, según UNE 103204. | | | | | 27,520 € | | 27,52 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo cuantitativo para determinar el contenido en sales solubles de una muestra de suelo, según UNE 103205. | | | | | 30,470 € | | 30,47 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Informe técnico sobre los resultados obtenidos en los ensayos realizados por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente en material de relleno o terraplenado. | | | | | 175,490 € | | 175,49 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 844,540 € | | **25,34 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **869,88 €** | |  |
| **24.2** | | **Ud** | **ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero de un mismo lote, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: sección media equivalente según UNE-EN ISO 15630-1, características geométricas del corrugado según UNE-EN 10080, doblado/desdoblado según UNE-EN ISO 15630-1. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la sección media equivalente sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero del mismo lote, según UNE-EN ISO 15630-1, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 27,000 € | | 27,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar las características geométricas del corrugado sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero del mismo lote, según UNE-EN 10080, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 39,890 € | | 39,89 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la presencia o ausencia de grietas mediante doblado/desdoblado sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero del mismo lote, según UNE-EN ISO 15630-1, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 17,130 € | | 17,13 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 84,020 € | | **2,52 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **86,54 €** | |  |
| **24.3** | | **Ud** | **ENSAYO DE CONSISTENCIA Y RESISTENCIA DEL HORMIGÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de hormigón fresco, tomada en obra según UNE-EN 12350-1, para la determinación de las siguientes características: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación y curado de seis probetas cilíndricas de 15x30 cm del mismo lote según UNE-EN 12390-2, refrentado y rotura a compresión de las mismas según UNE-EN 12390-3. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y la resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación y curado de seis probetas cilíndricas de 15x30 cm del mismo lote según UNE-EN 12390-2, con refrentado y rotura a compresión según UNE-EN 12390-3, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra de hormigón fresco según UNE-EN 12350-1 e informe de resultados. | | | | | 91,400 € | | 91,40 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 91,400 € | | **2,74 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **94,14 €** | |  |
| **24.4** | | **Ud** | **ENSAYO DE DURABILIDAD DEL HORMIGÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de hormigón fresco, tomada en obra según UNE-EN 12350-1, para la determinación de las siguientes características: durabilidad del hormigón endurecido mediante el ensayo de profundidad de penetración de agua bajo presión según UNE EN 12390-8. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la durabilidad del hormigón endurecido mediante el ensayo de profundidad de penetración de agua bajo presión según UNE EN 12390-8. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica. | | | | | 91,400 € | | 91,40 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 91,400 € | | **2,74 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **94,14 €** | |  |
| **24.5** | | **Ud** | **ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de mallas electrosoldadas, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: sección media equivalente sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2, características geométricas del corrugado sobre cuatro mallas del mismo lote según UNE-EN 10080, doblado/desdoblado sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2, carga de despegue de los nudos sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la sección media equivalente sobre una muestra de dos mallas electrosoldadas del mismo lote, según UNE-EN ISO 15630-2, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 27,000 € | | 27,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar las características geométricas del corrugado sobre una muestra de cuatro mallas electrosoldadas del mismo lote, según UNE-EN 10080, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 40,120 € | | 40,12 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la presencia o ausencia de grietas mediante doblado/desdoblado sobre una muestra de dos mallas electrosoldadas del mismo lote, según UNE-EN ISO 15630-2, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 17,130 € | | 17,13 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la carga de despegue de los nudos sobre una muestra de dos mallas electrosoldadas del mismo lote, según UNE-EN ISO 15630-2, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 53,580 € | | 53,58 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 137,830 € | | **4,13 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **141,96 €** | |  |
| **24.6** | | **Ud** | **ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayos para la medición del aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto. Ruido aéreo: en separación entre área protegida y de actividad según UNE-EN ISO 16283-1, en separación entre área protegida y cualquier otra según UNE-EN ISO 16283-1, en separación entre área habitable y cualquier otra según UNE-EN ISO 16283-1, en elemento horizontal según UNE-EN ISO 16283-1, en fachada según UNE-EN ISO 16283-3. Ruido de impacto: en elemento horizontal según UNE-EN ISO 16283-2. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Realización de ensayos "in situ". | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Desplazamiento de personal y equipo a obra para la realización de ensayos de aislamiento acústico. | | | | | 152,340 € | | 152,34 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Ensayo para la medición de aislamiento acústico a ruido aéreo entre locales, según UNE-EN ISO 16283-1. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica. | | | | | 122,080 € | | 488,32 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para la medición de aislamiento acústico a ruido aéreo en fachada, según UNE-EN ISO 16283-3. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica. | | | | | 122,080 € | | 122,08 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para la medición de aislamiento acústico a ruido de impacto en elemento horizontal, según UNE-EN ISO 16283-2. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica. | | | | | 122,080 € | | 122,08 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Informe de resultados de los ensayos de aislamiento acústico. | | | | | 182,810 € | | 182,81 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.067,630 € | | **32,03 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **1.099,66 €** | |  |
| **24.7** | | **Ud** | **ENSAYO TERMOGRÁFICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayo termográfico para medir la temperatura de la envolvente, para localizar puentes térmicos o humedades que alteran las propiedades de transmisión de calor de la envolvente, según EN 13187, realizado mediante cámara termográfica que registra la emisión infrarroja procedente de la envolvente y genera una imagen térmica. Incluye informe de resultados del ensayo termográfico, según EN 13187, realizado por técnico cualificado. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Realización del ensayo e informe. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo termográfico para medir la temperatura de la envolvente, para localizar puentes térmicos o humedades que alteran las propiedades de transmisión de calor de la envolvente, según EN 13187. | | | | | 253,900 € | | 253,90 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Informe de resultados del ensayo termográfico, según EN 13187, realizado por técnico cualificado. | | | | | 101,560 € | | 101,56 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 355,460 € | | **10,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **366,12 €** | |  |
| **24.8** | | **Ud** | **ENSAYO NO DESTRUCTIVO DE SOLDADURAS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayo no destructivo a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una unión soldada en estructura metálica, mediante partículas magnéticas para la determinación de las imperfecciones superficiales de la unión, según UNE-EN ISO 17638, líquidos penetrantes para la determinación de las imperfecciones superficiales de la unión, según UNE-EN ISO 3452-1, ultrasonidos para la determinación de los defectos internos de la unión, según UNE-EN 1714, radiografía con película de 10x24 cm para la determinación de los defectos internos de la unión, según UNE-EN 12517-1. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Realización del ensayo. Redacción de informe del resultado del ensayo realizado. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo no destructivo sobre una unión soldada, mediante partículas magnéticas, según UNE-EN ISO 17638, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica. | | | | | 36,120 € | | 36,12 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo no destructivo sobre una unión soldada, mediante líquidos penetrantes, según UNE-EN ISO 3452-1, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica. | | | | | 25,510 € | | 25,51 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo no destructivo sobre una unión soldada, mediante ultrasonidos, según UNE-EN 1714, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica. | | | | | 36,120 € | | 36,12 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo no destructivo sobre una unión soldada, mediante radiografía con película de 10x24 cm, según UNE-EN 12517-1, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica. | | | | | 50,290 € | | 50,29 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 148,040 € | | **4,44 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **152,48 €** | |  |
| **24.9** | | **Ud** | **ENSAYO DE CONCENTRACIÓN DEL RADÓN DEL EDIFICIO TERMINADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre concentración del radón en el edificio terminado: Determinación del promedio anual de la concentración de radón en el aire interior de los locales habitables de viviendas, edificios y/o lugares de trabajo mediante método integrado de larga duración, según método interno basado en ISO-11665-4. Evaluación de las variaciones de la concentración de radón en el interior de viviendas, edificios y/o lugares de trabajo mediante método coninuo según método interno basado en ISO-11665-5. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción del informe geotécnico, con especificación de cada uno de los resultados obtenidos, conclusiones y validez del estudio sobre parámetros para el diseño de la cimentación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinación del promedio anual de la concentración de radón en el aire interior de los locales habitables de viviendas, edificios y/o lugares de trabajo mediante método integrado de larga duración, según método interno basado en ISO-11665-4. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica. | | | | | 1.044,000 € | | 1.044,00 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para evaluación de las variaciones de la concentración de radón en el interior de viviendas, edificios y/o lugares de trabajo mediante método coninuo según método interno basado en ISO-11665-5. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica. | | | | | 250,210 € | | 250,21 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.294,210 € | | **38,83 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **1.333,04 €** | |  |
| **24.10** | | **Ud** | **ENSAYO DE PERFIL DE ALUMINIO PARA CARPINTERÍA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra, tomada en obra, de perfil de aluminio utilizado en la fabricación de carpintería, para la determinación de las siguientes características: medidas y tolerancias (inercia del perfil) según UNE-EN 755-9, espesor de la película de anodizado según UNE-EN 12373-3, masa por unidad de superficie de la película de anodizado según UNE-EN 12373-2, calidad del sellado de la película de anodizado según UNE-EN 12373-5 y UNE-EN 12373-6. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Repercusión de desplazamiento a obra para la toma de muestras. | | | | | 0,730 € | | 0,73 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Toma en obra de muestras de elementos de carpintería de aluminio anodizado. | | | | | 31,600 € | | 31,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar las medidas y tolerancias de un perfil de aluminio anodizado (inercia), según UNE-EN 755-9. | | | | | 70,760 € | | 70,76 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar el espesor de la película de anodizado por el método de las corrientes de Foucault, según UNE-EN 12373-3. | | | | | 165,930 € | | 165,93 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la masa por unidad de superficie de la película de anodizado, según UNE-EN 12373-2. | | | | | 98,670 € | | 98,67 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la calidad del sellado de la capa de anodizado, según UNE-EN 12373-5 y UNE-EN 12373-6. | | | | | 136,190 € | | 136,19 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Informe de resultados de los ensayos realizados sobre una muestra de carpintería de aluminio anodizado. | | | | | 94,790 € | | 94,79 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 598,670 € | | **17,96 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **616,63 €** | |  |
| **24.11** | | **Ud** | **ENSAYO DE VIDRIO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de vidrio, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: planicidad según UNE 43009, resistencia al impacto según UNE-EN 12600, resistencia a flexión según UNE 43713, resistencia a la inmersión en agua a la temperatura de ebullición. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Repercusión de desplazamiento a obra para la toma de muestras. | | | | | 0,730 € | | 0,73 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Toma en obra de muestras de vidrio, cuyo peso no exceda de 50 kg. | | | | | 31,600 € | | 31,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la planicidad de una muestra de vidrio, según UNE 43009. | | | | | 76,430 € | | 76,43 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia al impacto de una muestra de vidrio, según UNE-EN 12600. | | | | | 103,540 € | | 103,54 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia a flexión de una muestra de vidrio, según UNE 43713. | | | | | 281,130 € | | 281,13 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia a la inmersión en agua a la temperatura de ebullición de una muestra de vidrio. | | | | | 139,140 € | | 139,14 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Informe de resultados de los ensayos realizados sobre una muestra de vidrio. | | | | | 94,790 € | | 94,79 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 727,360 € | | **21,82 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **749,18 €** | |  |
| **24.12** | | **Ud** | **ENSAYO DE YESO O ESCAYOLA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de yeso o escayola tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: finura de molido y trabajabilidad (tiempos de fraguado) según UNE-EN 13279-2, análisis químico según UNE 102042, análisis de fases según UNE 102037, humedad según UNE 102032, absorción de agua según UNE 102032, índice de pureza según UNE 102032. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Repercusión de desplazamiento a obra para la toma de muestras. | | | | | 0,730 € | | 0,73 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Toma en obra de muestras de yesos o escayolas, cuyo peso no exceda de 50 kg. | | | | | 31,600 € | | 31,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la finura de molido y trabajabilidad (tiempos de fraguado) de una muestra de yeso o escayola de construcción, según UNE-EN 13279-2. | | | | | 104,400 € | | 104,40 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Análisis químico de yesos o escayolas de construcción, según UNE 102042. | | | | | 202,890 € | | 202,89 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Análisis de fases de yesos o escayolas de construcción, según UNE 102037. | | | | | 100,900 € | | 100,90 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la humedad de una muestra de yeso o escayola fraguada, mediante secado en estufa a 105°C, según UNE 102032. | | | | | 7,950 € | | 7,95 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la absorción de una muestra de yeso o escayola fraguada mediante saturación y secado a 105°C, la densidad aparente y la densidad saturada, según UNE 102032. | | | | | 39,660 € | | 39,66 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar el índice de pureza de una muestra de yeso, incluyendo las determinaciones de agua combinada y trióxido de azufre, según UNE 102032. | | | | | 126,200 € | | 126,20 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Informe de resultados de los ensayos realizados sobre una muestra de yeso o escayola. | | | | | 94,790 € | | 94,79 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 709,120 € | | **21,27 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **730,39 €** | |  |
| **24.13** | | **Ud** | **ENSAYO DE CEMENTO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de cemento, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: tiempo de fraguado según UNE-EN 196-3, estabilidad de volumen según UNE-EN 196-3, resistencia a flexotracción y a compresión según UNE-EN 196-1, pérdida por calcinación según UNE-EN 196-2, residuo insoluble según UNE-EN 196-2, contenido de cloruros según UNE-EN 196-2, contenido de sulfatos según UNE-EN 196-2. Incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar el tiempo de fraguado de una muestra de cemento, según UNE-EN 196-3, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 58,710 € | | 58,71 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la estabilidad de volumen, por el método de Le Chatelier, de una muestra de cemento, según UNE-EN 196-3, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 104,600 € | | 104,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia a flexotracción y a compresión de una muestra de cemento, según UNE-EN 196-1, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 99,640 € | | 99,64 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la pérdida por calcinación de una muestra de cemento, según UNE-EN 196-2, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 18,260 € | | 18,26 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar el residuo insoluble de una muestra de cemento, según UNE-EN 196-2, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 28,120 € | | 28,12 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar el contenido de cloruros de una muestra de cemento, según UNE-EN 196-2, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 48,350 € | | 48,35 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar el contenido de sulfatos de una muestra de cemento, según UNE-EN 196-2, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra e informe de resultados. | | | | | 34,540 € | | 34,54 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 392,220 € | | **11,77 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **403,99 €** | |  |
| **24.14** | | **Ud** | **ENSAYO DE BLOQUES CERÁMICOS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de bloque cerámico, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: características dimensionales, estructurales y de forma según UNE 67030 y UNE-EN 772-16, resistencia a compresión según UNE-EN 772-1, eflorescencias según UNE 67047, resistencia a la heladicidad según UNE 67048, expansión por humedad según UNE 67036. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Repercusión de desplazamiento a obra para la toma de muestras. | | | | | 0,730 € | | 0,73 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Toma en obra de muestras de bloques cerámicos, cuyo peso no exceda de 50 kg. | | | | | 31,600 € | | 31,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar las características dimensionales, estructurales y de forma de una muestra de bloques cerámicos, según UNE 67030 y UNE-EN 772-16. | | | | | 94,930 € | | 94,93 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia a compresión de una muestra de bloques cerámicos, según UNE-EN 772-1. | | | | | 215,580 € | | 215,58 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar las eflorescencias de una muestra de bloques cerámicos, según UNE 67047. | | | | | 69,040 € | | 69,04 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia a la helada de una muestra de bloques cerámicos, según UNE 67048. | | | | | 151,470 € | | 151,47 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la expansión por humedad de una muestra de bloques cerámicos, según UNE 67036. | | | | | 181,220 € | | 181,22 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Informe de resultados de los ensayos realizados sobre una muestra de bloques cerámicos. | | | | | 94,790 € | | 94,79 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 839,360 € | | **25,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **864,54 €** | |  |
| **24.15** | | **Ud** | **ENSAYO DE REVESTIMIENTO CERÁMICO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Ensayos a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de revestimiento cerámico, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: características dimensionales y aspecto superficial según UNE-EN ISO 10545-2, absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y densidad aparente según UNE-EN ISO 10545-3, resistencia a la flexión y carga de rotura según UNE-EN ISO 10545-4, resistencia al cuarteo según UNE-EN ISO 10545-11, resistencia a la abrasión superficial según UNE-EN ISO 10545-7, resistencia a los ataques químicos superficiales según UNE-EN ISO 10545-13, resistencia a la helada según UNE-EN ISO 10545-12, resistencia a las manchas según UNE-EN ISO 10545-14, dilatación térmica lineal según UNE-EN ISO 10545-8. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. El control de Calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica.  Incluye: Desplazamiento a obra. Toma de muestras. Realización de ensayos. Redacción de informe de los resultados de los ensayos realizados. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Repercusión de desplazamiento a obra para la toma de muestras. | | | | | 0,730 € | | 0,73 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Toma en obra de muestras de revestimiento cerámico cuyo peso no exceda de 50 kg. | | | | | 31,600 € | | 31,60 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar las características dimensionales y el aspecto superficial de una muestra de revestimiento cerámico, según UNE-EN ISO 10545-2. | | | | | 156,140 € | | 156,14 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la absorción de agua, la porosidad abierta, la densidad relativa aparente y la densidad aparente de una muestra de revestimiento cerámico, según UNE-EN ISO 10545-3. | | | | | 64,300 € | | 64,30 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia a la flexión y la carga de rotura de una muestra de revestimiento cerámico, según UNE-EN ISO 10545-4. | | | | | 133,060 € | | 133,06 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia al cuarteo de una muestra de revestimiento cerámico esmaltado, según UNE-EN ISO 10545-11. | | | | | 107,150 € | | 107,15 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia a la abrasión superficial de una muestra de revestimiento cerámico esmaltado, según UNE-EN ISO 10545-7. | | | | | 155,320 € | | 155,32 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia a los ataques químicos superficiales de una muestra de revestimiento cerámico esmaltado, según UNE-EN ISO 10545-13. | | | | | 210,770 € | | 210,77 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia a la helada de una muestra de revestimiento cerámico, según UNE-EN ISO 10545-12. | | | | | 250,310 € | | 250,31 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la resistencia a las manchas de una muestra de revestimiento cerámico esmaltado, según UNE-EN ISO 10545-14. | | | | | 57,530 € | | 57,53 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Ensayo para determinar la dilatación térmica lineal (dos piezas) de una muestra de revestimiento cerámico, según UNE-EN ISO 10545-8. | | | | | 208,980 € | | 208,98 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Informe de resultados de los ensayos realizados sobre una muestra de revestimiento cerámico. | | | | | 94,790 € | | 94,79 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.470,680 € | | **44,12 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **1.514,80 €** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **25.1 INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR** | | | | | | | | | | |  |
| **25.1.1** | | **Ud** | **ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA COMEDOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. La caseta contará con ventilación, iluminación y climatización suficientes para garantizar temperatura adecuada y resto de condiciones previstas en el ESS del presente proyecto. La caseta dispondrá de fregadero. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.  Incluye: Montaje, instalación y comprobación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. La caseta contará con ventilación, iluminación y climatización suficientes para garantizar temperatura adecuada y resto de condiciones previstas en el ESS del presente proyecto. La caseta dispondrá de fregadero. | | | | | 259,320 € | | 259,32 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 259,320 € | | **7,78 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **267,10 €** | |  |
| **25.1.2** | | **Ud** | **ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA VESTUARIOS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.  Incluye: Montaje, instalación y comprobación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997. | | | | | 263,130 € | | 263,13 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 263,130 € | | **7,89 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **271,02 €** | |  |
| **25.1.3** | | **Ud** | **ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA ASEOS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.  Incluye: Montaje, instalación y comprobación. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²), compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante; revestimiento de tablero melaminado en paredes; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos, de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997. | | | | | 206,770 € | | 206,77 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 206,770 € | | **6,20 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **212,97 €** | |  |
| **25.1.4** | | **Ud** | **TRANSPORTE DE CASETA PREFABRICADA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Transporte de caseta prefabricada de obra, hasta una distancia máxima de 200 km. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Descarga y posterior recogida del módulo con camión grúa. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Transporte de caseta prefabricada de obra, entrega y recogida. | | | | | 237,720 € | | 237,72 € |  |
|  | 0,945 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 18,26 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 255,980 € | | **7,68 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **263,66 €** | |  |
| **25.1.5** | | **Ud** | **ACOMETIDA PROVISIONAL ELÉCTRICA A CASETA PREFABRICADA DE OBRA.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | 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. Incluso p.p. de medios auxiliares.  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. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Acometida provisional eléctrica a caseta prefabricada de obra. | | | | | 214,610 € | | 214,61 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 214,610 € | | **6,44 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **221,05 €** | |  |
| **25.1.6** | | **Ud** | **ACOMETIDA PROVISIONAL DE FONTANERÍA A CASETA PREFABRICADA DE OBRA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión a la red provisional de obra, hasta una distancia máxima de 8 m. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de la tubería. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Desmontaje del conjunto. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Acometida provisional de fontanería a caseta prefabricada de obra. | | | | | 125,520 € | | 125,52 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 125,520 € | | **3,77 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **129,29 €** | |  |
| **25.1.7** | | **Ud** | **ACOMETIDA PROVISIONAL DE SANEAMIENTO A CASETA PREFABRICADA DE OBRA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Acometida provisional de saneamiento enterrada a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de los colectores. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Desmontaje del conjunto. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Acometida provisional de saneamiento a caseta prefabricada de obra. | | | | | 506,150 € | | 506,15 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 506,150 € | | **15,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **521,33 €** | |  |
| **25.1.8** | | **Ud** | **ACCESORIOS EN LOCAL O CASETA DE OBRA PARA VESTUARIOS Y/O ASEOS.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | 25 taquillas individuales dotadas de llave (amortizables en 3 usos), 25 perchas, 5 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), 3 espejos, 5 portarrollos (amortizables en 3 usos), 5 jaboneras (amortizables en 3 usos), 2 secamanos eléctricos (amortizables en 3 usos) en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. Incluso montaje e instalación. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación y fijación de los elementos. | | | | | | | |  |
|  | 8,250 | Ud | Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado. | | | | | 92,590 € | | 763,87 € |  |
|  | 25,000 | Ud | Percha para vestuarios y/o aseos. | | | | | 7,950 € | | 198,75 € |  |
|  | 2,500 | Ud | Banco de madera para 5 personas. | | | | | 109,330 € | | 273,33 € |  |
|  | 3,000 | Ud | Espejo para vestuarios y/o aseos. | | | | | 14,580 € | | 43,74 € |  |
|  | 1,650 | Ud | Portarrollos industrial de acero inoxidable. | | | | | 32,390 € | | 53,44 € |  |
|  | 1,650 | Ud | Jabonera industrial de acero inoxidable. | | | | | 30,970 € | | 51,10 € |  |
|  | 0,660 | Ud | Secamanos eléctrico. | | | | | 116,910 € | | 77,16 € |  |
|  | 6,868 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 132,69 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1.594,080 € | | **47,82 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **1.641,90 €** | |  |
| **25.1.9** | | **Ud** | **ACCESORIOS EN LOCAL O CASETA DE OBRA PARA COMEDOR.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | 2 mesas para 10 personas (amortizables en 4 usos), 4 bancos para 5 personas (amortizables en 2 usos), 2 hornos microondas (amortizables en 5 usos), 2 neveras (amortizables en 5 usos) y 2 depósitos de basura (amortizables en 10 usos) en local o caseta de obra para comedor. Incluso montaje e instalación. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación y fijación de los elementos. | | | | | | | |  |
|  | 5,000 | Ud | Banco de madera para 5 personas. | | | | | 109,330 € | | 546,65 € |  |
|  | 0,500 | Ud | Mesa de melamina para 15 personas. | | | | | 214,610 € | | 107,31 € |  |
|  | 0,400 | Ud | Horno microondas de 18 l y 800 W. | | | | | 243,990 € | | 97,60 € |  |
|  | 0,400 | Ud | Nevera eléctrica. | | | | | 401,600 € | | 160,64 € |  |
|  | 0,200 | Ud | Depósito de basuras de 800 l. | | | | | 215,460 € | | 43,09 € |  |
|  | 1,395 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 26,95 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 982,240 € | | **29,47 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **1.011,71 €** | |  |
| **25.2 SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA** | | | | | | | | | | |  |
| **25.2.1** | | **m** | **VALLADO PROVISIONAL DE SOLAR CON VALLAS TRASLADABLES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde y cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, colocadas sobre las vallas. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje del conjunto. Fijación de las bases al pavimento. Colocación de la malla. Colocación de la cinta. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,060 | Ud | Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes. | | | | | 37,670 € | | 2,26 € |  |
|  | 0,080 | Ud | Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable. | | | | | 5,880 € | | 0,47 € |  |
|  | 0,096 | m | Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x4 mm, para aplicaciones estructurales. | | | | | 1,210 € | | 0,12 € |  |
|  | 2,000 | m² | Lona de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento, con orificios cada 20 cm en todo el perímetro. | | | | | 0,530 € | | 1,06 € |  |
|  | 1,000 | m | Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco. | | | | | 0,240 € | | 0,24 € |  |
|  | 0,192 | Ud | Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela. | | | | | 1,500 € | | 0,29 € |  |
|  | 0,112 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 2,33 € |  |
|  | 0,392 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 7,57 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 14,340 € | | **0,43 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **14,77 €** | |  |
| **25.2.2** | | **m** | **BARANDILLA DE SEGURIDAD PARA PROTECCIÓN DE BORDES DE EXCAVACIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección de personas en bordes de excavación mediante barandilla de seguridad de 1 m de altura, formada por barra horizontal superior corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro, barra horizontal intermedia corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, todo ello sujeto mediante bridas de nylon y alambre a montantes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m. Incluso tapones de PVC, tipo seta, para la protección de los extremos de las armaduras. Amortizable las barras en 3 usos, la madera en 4 usos y los tapones protectores en 15 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Hincado de las barras corrugadas en el terreno. Colocación del rodapié. Colocación de las barras horizontales corrugadas. Colocación de tapones protectores. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 2,869 | kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros. | | | | | 1,240 € | | 3,56 € |  |
|  | 2,520 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,08 € |  |
|  | 0,084 | Ud | Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras. | | | | | 0,100 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,002 | m³ | Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm. | | | | | 361,360 € | | 0,72 € |  |
|  | 0,050 | kg | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. | | | | | 1,520 € | | 0,08 € |  |
|  | 0,222 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 4,62 € |  |
|  | 0,222 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 4,29 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 13,360 € | | **0,40 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **13,76 €** | |  |
| **25.2.3** | | **Ud** | **PUERTA METÁLICA PARA ACCESO PEATONAL, EN VALLADO PROVISIONAL DE SOLAR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta para acceso peatonal de chapa de acero galvanizado, de una hoja, de 0,9x2,0 m, con lengüetas para candado, colocada en vallado provisional de solar, sujeta mediante postes del mismo material, anclados al terreno con dados de hormigón HM-20/P/20/X0, amortizable en 5 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Excavación. Ejecución de los dados de hormigón. Aplomado y alineado de los postes. Anclaje de los postes en los dados. Colocación y fijación de la puerta. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,200 | Ud | Puerta para acceso peatonal de chapa de acero galvanizado, de una hoja, de 0,9x2,0 m, con lengüetas para candado, sujeta mediante postes del mismo material. | | | | | 275,620 € | | 55,12 € |  |
|  | 0,250 | m³ | Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central. | | | | | 64,390 € | | 16,10 € |  |
|  | 0,308 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 6,40 € |  |
|  | 0,308 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 5,95 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 83,570 € | | **2,51 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **86,08 €** | |  |
| **25.2.4** | | **Ud** | **PUERTA METÁLICA PARA ACCESO DE VEHÍCULOS, EN VALLADO PROVISIONAL DE SOLAR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Puerta para acceso de vehículos de chapa de acero galvanizado, de dos hojas, de 4,0x2,0 m, con lengüetas para candado y herrajes de cierre al suelo, colocada en vallado provisional de solar, sujeta mediante postes del mismo material, anclados al terreno con dados de hormigón HM-20/P/20/X0, amortizable en 5 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Excavación. Ejecución de los dados de hormigón. Aplomado y alineado de los postes. Anclaje de los postes en los dados. Colocación y fijación de la puerta. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,200 | Ud | Puerta para acceso de vehículos de chapa de acero galvanizado, de dos hojas, de 4,0x2,0 m, con lengüetas para candado y herrajes de cierre al suelo, sujeta mediante postes del mismo material. | | | | | 1.041,220 € | | 208,24 € |  |
|  | 0,250 | m³ | Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central. | | | | | 64,390 € | | 16,10 € |  |
|  | 0,560 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 11,64 € |  |
|  | 0,560 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 10,82 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 246,800 € | | **7,40 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **254,20 €** | |  |
| **25.2.5** | | **Ud** | **EXTINTOR ABC** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3. | | | | | 43,350 € | | 14,44 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 16,580 € | | **0,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **17,08 €** | |  |
| **25.2.6** | | **Ud** | **EXTINTOR CO2** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, amortizable en 3 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3. | | | | | 45,860 € | | 15,27 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 17,410 € | | **0,52 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **17,93 €** | |  |
| **25.2.7** | | **Ud** | **CUADRO ELÉCTRICO PROVISIONAL DE OBRA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 10 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación del armario. Montaje, instalación y comprobación. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | | | | | | | |  |
|  | 0,250 | Ud | Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 10 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, con grados de protección IP55 e IK07, 3 tomas con dispositivo de bloqueo y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, Incluso elementos de fijación y regletas de conexión. | | | | | 1.274,780 € | | 318,70 € |  |
|  | 1,110 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 23,08 € |  |
|  | 1,110 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 21,45 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 363,230 € | | **10,90 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **374,13 €** | |  |
| **25.2.8** | | **Ud** | **TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE PARA LA INSTALACIÓN PROVISIONAL DE OBRA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Toma de tierra independiente, para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.  Incluye: Replanteo. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud. | | | | | 18,750 € | | 18,75 € |  |
|  | 0,250 | m | Conductor de cobre desnudo, de 35 mm². | | | | | 2,930 € | | 0,73 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Grapa abarcón para conexión de pica. | | | | | 1,040 € | | 1,04 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro. | | | | | 77,080 € | | 77,08 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica. | | | | | 47,910 € | | 47,91 € |  |
|  | 0,333 | Ud | Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra. | | | | | 3,650 € | | 1,22 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. | | | | | 1,200 € | | 1,20 € |  |
|  | 0,277 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 5,76 € |  |
|  | 0,279 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 5,39 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 159,080 € | | **4,77 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **163,85 €** | |  |
| **25.2.9** | | **m** | **PROTECTOR DE CABLES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, con elementos de fijación al pavimento, amortizable en 3 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje del elemento. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | m | Protector de cables, de caucho, en zona de paso de vehículos, de 100x30 mm, color negro, con elementos de fijación al pavimento. | | | | | 43,490 € | | 14,48 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 16,620 € | | **0,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **17,12 €** | |  |
| **25.2.10** | | **Ud** | **TAPÓN DE PLÁSTICO PARA PROTECCIÓN DE EXTREMO DE ARMADURA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | Ud | Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras. | | | | | 0,100 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,011 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 0,21 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 0,220 € | | **0,01 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **0,23 €** | |  |
| **25.2.11** | | **m²** | **ENTABLADO DE MADERA PARA PROTECCIÓN DE HUECO HORIZONTAL DE FORJADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección de hueco horizontal de forjado de superficie inferior o igual a 1 m² mediante tablero de madera de pino de 22 mm de espesor, colocado de manera que cubra la totalidad del hueco, reforzado en su parte inferior por tabloncillos, quedando el conjunto con la suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a los que se le va a someter y sujeto al forjado con puntas planas de acero de modo que se impida su movimiento horizontal. Amortizable en 4 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación del elemento. Sujeción del entablado al soporte. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | m² | Tablero de madera de pino hidrofugada, espesor 22 mm. | | | | | 9,960 € | | 3,32 € |  |
|  | 0,007 | m³ | Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm. | | | | | 361,360 € | | 2,53 € |  |
|  | 0,040 | kg | Puntas planas de acero de 20x100 mm. | | | | | 1,030 € | | 0,04 € |  |
|  | 0,111 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 2,31 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 10,340 € | | **0,31 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m²** | | | | | **10,65 €** | |  |
| **25.2.12** | | **m²** | **RED HORIZONTAL DE PROTECCIÓN DE HUECO DE FORJADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, de 80x80 mm de paso, con cuerda de red de calibre 4 mm y cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de calibre anudada a la red, para cubrir huecos horizontales de superficie comprendida entre 15 y 35 m² en forjados, anclada al forjado cada 50 cm con ganchos metálicos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los anclajes. Colocación de los anclajes de la red. Montaje y comprobación de la red. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 1,050 | m² | Red horizontal de protección, para pequeños huecos de forjado, de malla de poliamida de alta tenacidad, color blanco, de 80x80 mm de paso. Cuerda de red de calibre 4 mm y cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de calibre anudada a la red. | | | | | 1,650 € | | 1,73 € |  |
|  | 1,990 | Ud | Gancho metálico, D=12 mm, para montaje de red horizontal. | | | | | 1,290 € | | 2,57 € |  |
|  | 0,111 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 2,31 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,750 € | | **0,26 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m²** | | | | | **9,01 €** | |  |
| **25.2.13** | | **m** | **SISTEMA PROVISIONAL DE PROTECCIÓN DE HUECO DE ESCALERA EN CONSTRUCCIÓN, CON BARANDILLA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sistema provisional de protección de hueco de escalera en construcción de 1 m de altura, formado por: barandilla principal de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, amortizable en 150 usos; barandilla intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, amortizable en 150 usos; rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, amortizable en 4 usos y guardacuerpos telescópicos de seguridad fabricados en acero de primera calidad pintado al horno en epoxi-poliéster, de 35x35 mm y 1500 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 2 m y fijados al forjado por apriete. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación de los guardacuerpos. Colocación de la barandilla principal. Colocación de la barandilla intermedia. Colocación del rodapié. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,035 | Ud | Guardacuerpos telescópico de seguridad fabricado en acero de primera calidad pintado al horno en epoxi-poliéster, de 35x35 mm y 1500 mm de longitud, con apriete arriba. | | | | | 20,500 € | | 0,72 € |  |
|  | 0,005 | Ud | Barandilla para guardacuerpos matrizada, de tubo de acero pintado al horno en epoxi-poliéster, de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud. | | | | | 5,870 € | | 0,03 € |  |
|  | 0,002 | m³ | Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm. | | | | | 361,360 € | | 0,72 € |  |
|  | 0,166 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 3,45 € |  |
|  | 0,166 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,21 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,130 € | | **0,24 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **8,37 €** | |  |
| **25.2.14** | | **Ud** | **LÍNEA DE ANCLAJE HORIZONTAL TEMPORTA, DE CABLE ED ACERO, CON AMORTIGUADOR DE CAÍDAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de línea de anclaje horizontal temporal, de cable de acero, con amortiguador de caídas, de 20 m de longitud máxima, para asegurar hasta tres operarios, clase C, compuesta por 2 placas de anclaje y 1 línea de anclaje flexible, formada por 1 absorbedor de energía con indicador de tensión e indicador de número de caídas; 1 tensor y 20 m de cable, de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos, con prensado terminal con casquillo de cobre, guardacable y conector en un extremo, amortizable en 3 usos. Incluso elementos para fijación mecánica a paramento de las placas de anclaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de las placas de anclaje. Montaje de los componentes. Desmontaje del conjunto. | | | | | | | |  |
|  | 2,000 | Ud | Placa de anclaje de acero galvanizado, para fijación mecánica a paramento. | | | | | 28,790 € | | 57,58 € |  |
|  | 8,000 | Ud | Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero inoxidable de 12 mm de diámetro y 80 mm de longitud. | | | | | 5,880 € | | 47,04 € |  |
|  | 0,330 | Ud | Línea de anclaje flexible, formada por 1 absorbedor de energía con indicador de tensión e indicador de número de caídas; 1 tensor y 20 m de cable, de acero galvanizado, de 8 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos, con prensado terminal con casquillo de cobre, guardacable y conector en un extremo, amortizable en 3 usos. | | | | | 1.053,470 € | | 347,65 € |  |
|  | 0,444 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 9,23 € |  |
|  | 0,888 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 17,16 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 478,660 € | | **14,36 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **493,02 €** | |  |
| **25.2.15** | | **Ud** | **FOCO PORTÁTIL PARA EXTERIOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Foco portátil de 500 W de potencia, para exterior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m, amortizable en 3 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Foco portátil de 500 W de potencia, para exterior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m. | | | | | 66,150 € | | 22,03 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 24,170 € | | **0,73 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **24,90 €** | |  |
| **25.2.16** | | **Ud** | **FOCO PORTÁTIL PARA INTERIOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Foco portátil de 500 W de potencia, para interior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m, amortizable en 3 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Foco portátil de 500 W de potencia, para interior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m. | | | | | 22,050 € | | 7,34 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 9,480 € | | **0,28 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **9,76 €** | |  |
| **25.2.17** | | **Ud** | **TOMA DE CORRIENTE PROTEGIDA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Toma de corriente protegida utilizada como base de enchufe tipo hembra, protegida mediante una tapa hermética con resorte, compuestas de material aislante, de modo que sus contactos estén protegidos. Se anclarán en la tapa frontal o en los laterales del cuadro general de obra o de los cuadros auxiliares.  La toma de corriente irá provista de interruptor de corte omnipolar que permita dejarla sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas. Cada toma suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta y dispondrá de un cable para la conexión a tierra. Incluso p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Toma de corriente protegida utilizada como base de enchufe tipo hembra, protegida mediante una tapa hermética con resorte, compuestas de material aislante, de modo que sus contactos estén protegidos. Se anclarán en la tapa frontal o en los laterales del cuadro general de obra o de los cuadros auxiliares. | | | | | 30,000 € | | 30,00 € |  |
|  | 0,200 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 4,16 € |  |
|  | 0,200 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,86 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 38,020 € | | **1,14 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **39,16 €** | |  |
| **25.2.18** | | **Ud** | **PROLONGADOR ELÉCTRICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Prolongador o alargador emplamado mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima IP 447. Incluso p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Prolongador o alargador emplamado mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima IP 447. | | | | | 33,990 € | | 33,99 € |  |
|  | 0,010 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 0,21 € |  |
|  | 0,010 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 0,19 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 34,390 € | | **1,03 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **35,42 €** | |  |
| **25.2.19** | | **m²** | **RED DE SEGURIDAD BAJO FORJADO CON SISTEMA DE ENCOFRADO CONTINUO.** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 Q M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco, bajo forjado unidireccional o reticular con sistema de encofrado continuo, para una altura máxima de caída de 1 m, amortizable en 10 puestas, sujeta a los puntales que soportan el encofrado mediante ganchos tipo S de acero galvanizado, amortizables en 8 usos. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación de los ganchos de sujeción en los puntales. Fijación de la red a los ganchos. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | m² | Red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 Q M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco. Cuerda de red de calibre 4,5 mm. Energía de la red A2 (entre 2,2 y 4,4 kJ). Configuración de la red cuadrada, con cuerda perimetral de polipropileno de 16 mm de diámetro. | | | | | 3,700 € | | 0,37 € |  |
|  | 0,200 | m | Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 N de polipropileno de alta tenacidad, con tratamiento a los rayos UV, D=8 mm y carga de rotura superior a 7,5 kN. | | | | | 0,210 € | | 0,04 € |  |
|  | 0,500 | Ud | Gancho de fijación tipo S de 7 mm de diámetro, de acero galvanizado en caliente. | | | | | 0,620 € | | 0,31 € |  |
|  | 0,138 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 2,87 € |  |
|  | 0,138 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,67 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 6,260 € | | **0,19 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m²** | | | | | **6,45 €** | |  |
| **25.2.20** | | **Ud** | **DISPOSITIVO DE ANCLAJE TEXTIL EMPOTRADO EN EL TERRENO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Dispositivo de anclaje para enterrar en un pozo excavado en el terreno de 1,5 m de profundidad, formado por cinta de poliéster de 35 mm de anchura con un disco metálico de 350 mm de diámetro en un extremo y una argolla en el otro extremo, para asegurar a un operario. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio incluye la excavación del pozo, el relleno posterior con las tierras previamente excavadas y la compactación final.  Incluye: Replanteo. Excavación del pozo. Colocación del dispositivo de anclaje. Relleno de la excavación. Compactación. Retirada de las tierras sobrantes. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Dispositivo de anclaje para enterrar en un pozo excavado en el terreno de 1,5 m de profundidad, formado por cinta de poliéster de 35 mm de anchura con un disco metálico de 350 mm de diámetro en un extremo y una argolla en el otro extremo, clase A1. | | | | | 38,860 € | | 38,86 € |  |
|  | 0,521 | h | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW. | | | | | 53,640 € | | 27,95 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 68,950 € | | **2,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **71,02 €** | |  |
| **25.2.21** | | **m** | **ESCALERA FIJA PROVISIONAL** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección de paso peatonal entre dos puntos situados a distinto nivel, salvando una altura máxima de 3,70 m entre mesetas y con un ángulo de inclinación máximo de 60°, mediante escalera fija provisional de madera de pino, de 1,00 m de anchura útil, con peldaños y mesetas formados por tablones de 20x7,2 cm, cosidos por clavazón, barandillas laterales de 1,00 m de altura formadas por rodapiés de tabloncillo de 15x5,2 cm, pasamanos laterales de tabla de 12x2,7 cm, con travesaño lateral de tabloncillo de 15x5,2 cm, todo ello fijado con clavos de acero a montantes de madera de 7x7 cm colocados cada metro a lo largo de los laterales de la escalera, amortizable en 3 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje del elemento. Fijación de la escalera a la superficie de apoyo. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,034 | m³ | Tablón de madera de pino, dimensiones 20x7,2 cm. | | | | | 431,470 € | | 14,67 € |  |
|  | 0,010 | m³ | Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm. | | | | | 361,360 € | | 3,61 € |  |
|  | 0,002 | m³ | Tabla de madera de pino, dimensiones 12x2,7 cm. | | | | | 424,400 € | | 0,85 € |  |
|  | 1,733 | m | Montante de madera de pino, de 7x7 cm. | | | | | 2,540 € | | 4,40 € |  |
|  | 0,077 | kg | Clavos de acero. | | | | | 1,910 € | | 0,15 € |  |
|  | 0,442 | kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros. | | | | | 1,240 € | | 0,55 € |  |
|  | 0,886 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 18,42 € |  |
|  | 0,443 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 8,56 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 51,210 € | | **1,54 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **52,75 €** | |  |
| **25.2.22** | | **Ud** | **PASARELA PARA PROTECCIÓN DE PASO DE PEATONES SOBRE ZANJAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral, amortizable en 20 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación de la pasarela sobre el suelo. Fijación de la pasarela al suelo. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,050 | Ud | Pasarela peatonal de acero, de 1,5 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral. | | | | | 370,640 € | | 18,53 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 20,670 € | | **0,62 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **21,29 €** | |  |
| **25.2.23** | | **m** | **TOPE PARA PROTECCIÓN DE CAMIONES DURANTE LA DESCARGA EN BORDES DE EXCAVACIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección frente a la caída de camiones en bordes de excavación, durante los trabajos de descarga directa de hormigón o materiales de relleno, formada por tope compuesto por 2 tablones de madera de pino de 25x7,5 cm, amortizables en 4 usos y perfiles de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, de la serie IPN 200, galvanizado en caliente, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m, amortizables en 150 usos. Incluso elementos de acero para el ensamble de los tablones. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Hincado de los perfiles en el terreno. Ensamble de tablones. Colocación de los tablones entre perfiles. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,009 | m³ | Tablón de madera de pino, dimensiones 25x7,5 cm. | | | | | 431,470 € | | 3,88 € |  |
|  | 1,050 | kg | Elementos de acero con protección Fe/Zn 12c frente a la corrosión, para ensamble de estructuras de madera. | | | | | 10,610 € | | 11,14 € |  |
|  | 0,005 | m | Perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, serie IPN 200, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, para aplicaciones estructurales. Trabajado y montado en taller, para colocar en obra. | | | | | 65,770 € | | 0,33 € |  |
|  | 0,002 | l | Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc. | | | | | 4,630 € | | 0,01 € |  |
|  | 0,111 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 2,31 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 19,810 € | | **0,59 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **20,40 €** | |  |
| **25.2.24** | | **Ud** | **TOLDO PLASTIFICADO PARA CUBRICIÓN DE CONTENEDOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y desmontaje de toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor, amortizable en 5 usos, que impide tanto la emisión del polvo generado por la salida de escombros como el depósito en el contenedor de otros residuos ajenos a la obra. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje del elemento. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,200 | Ud | Toldo plastificado para pie de bajante de escombros, para cubrición de contenedor. | | | | | 77,810 € | | 15,56 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 17,700 € | | **0,53 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **18,23 €** | |  |
| **25.2.25** | | **m²** | **PROTECCIÓN CONTRA PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS INCANDESCENTES, EN TRABAJOS DE ESTRUCTURA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección contra proyección de partículas incandescentes de zona de trabajo, en trabajos de estructura, compuesta por manta ignífuga de fibra de vidrio, amortizable en 3 usos y red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con cuerda de red de calibre 4 mm, amortizable en 3 usos. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes y elementos para el desplazamiento y tensado de las redes. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje del elemento. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,367 | m² | Manta ignífuga de fibra de vidrio. | | | | | 36,780 € | | 13,50 € |  |
|  | 0,367 | m² | Red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco. Cuerda de red de calibre 4,5 mm. Energía de la red A2 (entre 2,2 y 4,4 kJ). Configuración de la red al rombo, con cuerda perimetral de polipropileno de 16 mm de diámetro. | | | | | 2,740 € | | 1,01 € |  |
|  | 0,302 | m | Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 O de polipropileno de alta tenacidad, con tratamiento a los rayos UV, D=8 mm y carga de rotura superior a 7,5 kN. | | | | | 0,210 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,017 | m | Cable de acero de 10 mm de diámetro. | | | | | 2,890 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,217 | Ud | Polea de acero, con carga de rotura superior a 20 kN. | | | | | 14,030 € | | 3,04 € |  |
|  | 0,217 | Ud | Mosquetón de acero galvanizado, con tuerca de seguridad y carga de rotura superior a 20 kN. | | | | | 21,990 € | | 4,77 € |  |
|  | 0,111 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 2,31 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 26,880 € | | **0,81 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m²** | | | | | **27,69 €** | |  |
| **25.2.26** | | **Ud** | **DISPOSITIVO DE ANCLAJE TEXTIL FIJADO MECÁNICAMENTE A LA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Dispositivo de anclaje para fijación mecánica a paramento de hormigón, de 2500 mm de longitud, formado por cinta de poliéster; 1 cáncamo en un extremo, con conexión roscada y 1 argolla en el otro extremo, amortizable en 1 uso y taco de expansión metálico, arandela y tuerca, para asegurar a un operario. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del dispositivo de anclaje. Desmontaje y retirada del dispositivo. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Dispositivo de anclaje para fijación mecánica a paramento de hormigón, de 2500 mm de longitud, formado por cinta de poliéster; 1 cáncamo en un extremo, con conexión roscada y 1 argolla en el otro extremo, clase A1. | | | | | 10,550 € | | 10,55 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Taco de expansión metálico, arandela y tuerca. | | | | | 0,870 € | | 0,87 € |  |
|  | 0,055 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 1,06 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,480 € | | **0,37 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **12,85 €** | |  |
| **25.2.27** | | **Ud** | **LÍNEA DE ANCLAJE HORIZONTAL TEMPORAL, DE CINTA DE POLIÉSTER, FIJADA A SOPORTE METÁLICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, clase C, compuesta por 2 dispositivos de anclaje de acero galvanizado, formado cada uno de ellos por placa de anclaje, dos abarcones cuadrados, arandelas y tuercas de acero, amortizables en 3 usos, para fijación a soporte metálico y 1 cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los soportes. Colocación y fijación de los dispositivos de anclaje. Tendido de la cinta. Desmontaje del conjunto. | | | | | | | |  |
|  | 0,660 | Ud | Dispositivo de anclaje de acero galvanizado, formado por placa de anclaje, dos abarcones cuadrados, arandelas y tuercas de acero, amortizable en 3 usos, para fijación a soporte metálico. | | | | | 25,460 € | | 16,80 € |  |
|  | 0,330 | Ud | Cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos. | | | | | 116,000 € | | 38,28 € |  |
|  | 0,066 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 1,37 € |  |
|  | 0,100 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 1,93 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 58,380 € | | **1,75 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **60,13 €** | |  |
| **25.2.28** | | **m** | **SISTEMA PROVISIONAL DE PROTECCIÓN DE BORDE DE FORJADO, CLASE A** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de 1 m de altura, que proporciona resistencia sólo para cargas estáticas y para superficies de trabajo con un ángulo de inclinación máximo de 10°, formado por: barandilla principal de tabla de madera de pino de 12x2,7 cm, amortizable en 4 usos; barandilla intermedia de tabla de madera de pino de 12x2,7 cm, dispuesta de manera que una esfera de 470 mm no pase a través de cualquier apertura, amortizable en 4 usos; rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, que tenga el borde superior al menos 15 cm por encima de la superficie de trabajo, amortizable en 4 usos y guardacuerpos telescópicos de seguridad fabricados en acero de primera calidad pintado al horno en epoxi-poliéster, de 35x35 mm y 1500 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 2,5 m y fijados al forjado por apriete, amortizables en 20 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación de los guardacuerpos. Colocación de la barandilla principal. Colocación de la barandilla intermedia. Colocación del rodapié. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,029 | Ud | Guardacuerpos telescópico de seguridad fabricado en acero de primera calidad pintado al horno en epoxi-poliéster, de 35x35 mm y 1500 mm de longitud, con apriete arriba. | | | | | 20,500 € | | 0,59 € |  |
|  | 0,002 | m³ | Tabla de madera de pino, dimensiones 12x2,7 cm. | | | | | 424,400 € | | 0,85 € |  |
|  | 0,002 | m³ | Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm. | | | | | 361,360 € | | 0,72 € |  |
|  | 0,166 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 3,45 € |  |
|  | 0,166 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,21 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,820 € | | **0,26 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **9,08 €** | |  |
| **25.2.29** | | **Ud** | **LÍNEA DE ANCLAJE HORIZONTAL TEMPORAL, DE CINTA DE POLIÉSTER, FIJADA A SOPORTE DE HORMIGÓN O METÁLICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de línea de anclaje horizontal temporal, de cinta de poliéster, de 10 m de longitud, para asegurar a un operario, clase C, compuesta por 2 dispositivos de anclaje capaces de soportar una carga de 25 kN, formado cada uno de ellos por cinta de poliéster de 35 mm de anchura, tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y argolla, amortizables en 3 usos, para fijación a soporte de hormigón o metálico de 0,8 a 3,6 m de perímetro y 1 cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los soportes. Colocación y fijación de los dispositivos de anclaje. Tendido de la cinta. Desmontaje del conjunto. | | | | | | | |  |
|  | 0,660 | Ud | Dispositivo de anclaje capaz de soportar una carga de 25 kN, formado por cinta de poliéster de 35 mm de anchura, tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y argolla, amortizable en 3 usos, para fijación a soporte de hormigón o metálico de 0,8 a 3,6 m de perímetro. | | | | | 134,390 € | | 88,70 € |  |
|  | 0,330 | Ud | Cinta de poliéster de 35 mm de anchura y 10 m de longitud, con tensor con mecanismo de bloqueo antirretorno y mosquetón en ambos extremos, amortizable en 3 usos. | | | | | 116,000 € | | 38,28 € |  |
|  | 0,066 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 1,37 € |  |
|  | 0,100 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 1,93 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 130,280 € | | **3,91 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **134,19 €** | |  |
| **25.2.30** | | **m²** | **SISTEMA S DE RED DE SEGURIDAD COLOCADA HORIZONTALMENTE EN ESTRUCTURAS PREFABRICADAS Y METÁLICAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sistema S de red de seguridad fija, colocada horizontalmente en estructuras prefabricadas de hormigón y estructuras metálicas, formado por: red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco, para cubrir huecos horizontales de superficie comprendida entre 35 y 250 m². Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes y cuerda de atado de polipropileno, para atar la cuerda perimetral de las redes a un soporte adecuado. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación de las redes con cuerdas de atado y de unión. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 1,454 | m² | Red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco. Cuerda de red de calibre 4,5 mm. Energía de la red A2 (entre 2,2 y 4,4 kJ). Configuración de la red al rombo, con cuerda perimetral de polipropileno de 16 mm de diámetro. | | | | | 2,740 € | | 3,98 € |  |
|  | 4,060 | m | Cuerda de atado UNE-EN 1263-1 Z de polipropileno de alta tenacidad, con tratamiento a los rayos UV, D=12 mm y carga de rotura superior a 20 kN. | | | | | 0,350 € | | 1,42 € |  |
|  | 0,302 | m | Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 O de polipropileno de alta tenacidad, con tratamiento a los rayos UV, D=8 mm y carga de rotura superior a 7,5 kN. | | | | | 0,210 € | | 0,06 € |  |
|  | 0,010 | Ud | Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor diésel, de 15 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y seguro de responsabilidad civil. | | | | | 127,340 € | | 1,27 € |  |
|  | 0,001 | Ud | Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor diésel, de 15 m de altura máxima de trabajo. | | | | | 126,710 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,221 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 4,59 € |  |
|  | 0,221 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 4,27 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 15,720 € | | **0,47 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m²** | | | | | **16,19 €** | |  |
| **25.2.31** | | **Ud** | **LÁMPARA PORTÁTIL** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Lámpara portátil de mano, con cesto protector, mango aislante, cable de 5 m y gancho de sujeción, amortizable en 3 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Lámpara portátil de mano, con cesto protector, mango aislante, cable de 5 m y gancho de sujeción. | | | | | 15,430 € | | 5,14 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,280 € | | **0,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **7,50 €** | |  |
| **25.2.32** | | **m** | **BAJANTE DE ESCOMBROS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, montaje y desmontaje de bajante para vertido de escombros, compuesta por 5 tubos y 1 embocadura de polietileno, de 49 cm de diámetro superior y 40 cm de diámetro inferior, con soportes y cadenas metálicas, por cada planta de entre 4 y 5 m de altura libre, amortizable en 5 usos, fijada al forjado mediante puntales metálicos telescópicos, accesorios y elementos de sujeción, amortizables en 5 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje del elemento. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,189 | Ud | Tubo bajante de escombros, de polietileno, de 49 cm de diámetro superior, 40 cm de diámetro inferior y 106 cm de altura, con soportes y cadenas metálicas. | | | | | 41,030 € | | 7,75 € |  |
|  | 0,038 | Ud | Embocadura de vertido, de polietileno, para bajante de escombros, de 49 cm de diámetro superior, 40 cm de diámetro inferior y 86,5 cm de altura, con soportes y cadenas metálicas. | | | | | 55,170 € | | 2,10 € |  |
|  | 0,200 | Ud | Accesorios y elementos de sujeción de bajante de escombros. | | | | | 3,270 € | | 0,65 € |  |
|  | 0,075 | Ud | Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura. | | | | | 31,930 € | | 2,39 € |  |
|  | 0,443 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 8,56 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 21,450 € | | **0,64 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **22,09 €** | |  |
| **25.2.33** | | **m** | **ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DE PASO PEATONAL JUNTO A ANDAMIO DE FACHADA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Estructura de protección de paso peatonal junto a andamio de fachada colocado en la vía pública formada por: estructura tubular de acero galvanizado de 1,50 m de ancho y 3,00 m de altura y plataforma metálica con rodapié, amortizable en 8 usos, preparada para la colocación posterior de un andamiaje en altura, adosado a la estructura. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la colocación del andamiaje en altura.  Incluye: Montaje de la estructura. Colocación de la plataforma sobre la estructura. Arriostramiento del conjunto. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,125 | m | Estructura de protección para paso peatonal, junto a andamio colocado en la vía pública, con paso libre de 1,5 m de anchura y 3,00 m de altura, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con plataforma metálica superior para protección de peatones con rodapié, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811, con protecciones de polietileno de los elementos que puedan ocasionar enganches a los peatones. | | | | | 50,930 € | | 6,37 € |  |
|  | 0,387 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 8,05 € |  |
|  | 0,387 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 7,48 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 21,900 € | | **0,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **22,56 €** | |  |
| **25.2.34** | | **m** | **ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DE PASO PEATONAL BAJO ANDAMIO DE FACHADA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Estructura de protección de paso peatonal bajo andamio de fachada colocado en la vía pública formada por: estructura tubular de acero galvanizado con paso libre de 1,50 m de anchura y 3,00 m de altura y plataforma metálica con visera en ángulo de 45°, amortizable en 8 usos, preparada para la colocación posterior de un andamiaje en altura. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la colocación del andamiaje en altura.  Incluye: Montaje de la estructura. Colocación de la plataforma sobre la estructura. Arriostramiento del conjunto. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,125 | m | Estructura de protección para paso peatonal, bajo andamio colocado en la vía pública, con paso libre de 1,5 m de anchura y 3,00 m de altura, formada por estructura tubular de acero galvanizado en caliente de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, con plataforma metálica superior para protección de peatones con visera en ángulo de 45°, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811, con protecciones de polietileno de los elementos que puedan ocasionar enganches a los peatones. | | | | | 117,130 € | | 14,64 € |  |
|  | 0,443 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 9,21 € |  |
|  | 0,443 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 8,56 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 32,410 € | | **0,97 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **33,38 €** | |  |
| **25.2.35** | | **m** | **SISTEMA PROVISIONAL DE PROTECCIÓN DE BORDE DE FORJADO, CLASE A, EN ESTRUCTURAS METÁLICAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, en estructuras metálicas, de 1 m de altura, que proporciona resistencia sólo para cargas estáticas, para superficies de trabajo con un ángulo de inclinación máximo de 10° y que se ajusta a distintos perfiles metálicos, formado por: barandilla principal de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, amortizable en 150 usos; barandilla intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, dispuesta de manera que una esfera de 470 mm no pase a través de cualquier apertura, amortizable en 150 usos; rodapié metálico de 3 m de longitud, que tenga el borde superior al menos 15 cm por encima de la superficie de trabajo, amortizable en 150 usos y guardacuerpos telescópicos de seguridad fabricados en acero de primera calidad pintado al horno en epoxi-poliéster, de 35x35 mm y 1500 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 2,5 m y fijados a la viga metálica por apriete, amortizables en 20 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación de los guardacuerpos. Colocación de la barandilla principal. Colocación de la barandilla intermedia. Colocación del rodapié. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,029 | Ud | Guardacuerpos telescópico de seguridad fabricado en acero de primera calidad pintado al horno en epoxi-poliéster, de 35x35 mm y 1500 mm de longitud, con apriete arriba. | | | | | 20,500 € | | 0,59 € |  |
|  | 0,005 | Ud | Barandilla para guardacuerpos matrizada, de tubo de acero pintado al horno en epoxi-poliéster, de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud. | | | | | 5,870 € | | 0,03 € |  |
|  | 0,002 | Ud | Rodapié metálico de 3 m de longitud y 150 mm de altura, pintado al horno en epoxi-poliéster. | | | | | 23,640 € | | 0,05 € |  |
|  | 0,166 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 3,45 € |  |
|  | 0,166 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,21 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,330 € | | **0,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **7,55 €** | |  |
| **25.2.36** | | **Ud** | **PROTECCIÓN DE HUECO DE VENTANA EN CERRAMIENTO EXTERIOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección de hueco de ventana de entre 165 y 285 cm de anchura en cerramiento exterior, mediante dos tubos metálicos extensibles, con tornillo cilíndrico con hexágono interior para llave Allen, para fijación de los tubos, amortizables en 20 usos, colocados una vez construida la hoja exterior del cerramiento y anclados a los orificios previamente realizados en los laterales del hueco de la ventana. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Realización de los orificios en los laterales del hueco de la ventana. Montaje del conjunto. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | Ud | Tubo metálico extensible de 165/285 cm de longitud, con tornillo cilíndrico con hexágono interior para llave Allen, para fijación de los tubos. | | | | | 143,870 € | | 14,39 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 16,530 € | | **0,50 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **17,03 €** | |  |
| **25.2.37** | | **m** | **RED VERTICAL DE PROTECCIÓN, TIPO PANTALLA, EN BORDE PERIMETRAL DE FORJADO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Red vertical de protección, tipo pantalla, de poliamida de alta tenacidad, color blanco, con cuerda de red de calibre 4 mm y rodapié de malla de polietileno de alta densidad, color verde, anclada al borde del forjado cada 50 cm con anclajes expansivos de acero galvanizado en caliente, para cerrar completamente el hueco existente entre dos forjados a lo largo de todo su perímetro, durante los trabajos en el interior, en planta de hasta 3 m de altura libre. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Replanteo de los anclajes. Colocación de los anclajes de la red al forjado. Colocación de las redes con cuerdas de unión. Colocación del rodapié de malla. Desmontaje del conjunto. Retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 3,500 | m² | Red vertical de protección, de poliamida de alta tenacidad, de color blanco. Cuerda de red de calibre 4 mm. Configuración de la red al rombo. | | | | | 1,840 € | | 6,44 € |  |
|  | 0,210 | m | Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 N de polipropileno de alta tenacidad, con tratamiento a los rayos UV, D=8 mm y carga de rotura superior a 7,5 kN. | | | | | 0,210 € | | 0,04 € |  |
|  | 0,300 | m² | Lona de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento, con orificios cada 20 cm en todo el perímetro. | | | | | 0,530 € | | 0,16 € |  |
|  | 2,300 | Ud | Anclaje expansivo de 8x60 mm, de acero galvanizado en caliente. | | | | | 0,830 € | | 1,91 € |  |
|  | 0,111 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 2,31 € |  |
|  | 0,111 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,14 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 13,000 € | | **0,39 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **13,39 €** | |  |
| **25.2.38** | | **Ud** | **BARANDILLA DE SEGURIDAD PARA PROTECCIÓN DE POZO DE REGISTRO ABIERTO, DURANTE SU CONSTRUCCIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Protección de hueco abierto de pozo de registro durante su proceso de construcción, mediante barandilla de seguridad, de 1 m de altura y formando un cuadrado de 1,20x1,20 m, compuesta por pasamanos de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, travesaño intermedio de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm y rodapié de tablón de madera de pino de 20x7,2 cm, todo ello fijado con clavos de acero a cuatro montantes de madera de pino de 7x7 cm colocados en sus esquinas e hincados en el terreno. Amortizable en 4 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Hincado de los montantes en el terreno. Colocación del rodapié. Colocación de los travesaños intermedios. Colocación del pasamanos. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,016 | m³ | Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm. | | | | | 361,360 € | | 5,78 € |  |
|  | 0,015 | m³ | Tablón de madera de pino, dimensiones 20x7,2 cm. | | | | | 431,470 € | | 6,47 € |  |
|  | 1,000 | m | Montante de madera de pino, de 7x7 cm. | | | | | 2,540 € | | 2,54 € |  |
|  | 0,168 | kg | Clavos de acero. | | | | | 1,910 € | | 0,32 € |  |
|  | 0,166 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 3,45 € |  |
|  | 0,166 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,21 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 21,770 € | | **0,65 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **22,42 €** | |  |
| **25.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL** | | | | | | | | | | |  |
| **25.3.1** | | **Ud** | **CASCO DE PROTECCIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Casco de protección, destinado a proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo, amortizable en 10 usos. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | Ud | Casco de protección, EPI de categoría II, según EN 397 y UNE-EN 13087-7, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 2,830 € | | 0,28 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 0,280 € | | **0,01 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **0,29 €** | |  |
| **25.3.2** | | **Ud** | **PAR DE GUANTES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos. | | | | | | | |  |
|  | 0,250 | Ud | Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 16,360 € | | 4,09 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,090 € | | **0,12 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **4,21 €** | |  |
| **25.3.3** | | **Ud** | **JUEGO DE TAPONES REUTILIZABLES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Juego de tapones reutilizables, con cordón, para evitar que se pierdan y mejorar la comodidad, de silicona antialérgica, con atenuación acústica de 31 dB, amortizable en 10 usos. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | Ud | Juego de tapones reutilizables, con cordón, con atenuación acústica de 31 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 1,130 € | | 0,11 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 0,110 € | | **0,00 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **0,11 €** | |  |
| **25.3.4** | | **Ud** | **BOTAS DE SEGURIDAD** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento y a la perforación, con código de designación SB, amortizable en 2 usos. | | | | | | | |  |
|  | 0,500 | Ud | Par de botas bajas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento y a la perforación, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 50,160 € | | 25,08 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 25,080 € | | **0,75 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **25,83 €** | |  |
| **25.3.5** | | **Ud** | **CHALECO DE ALTA VISIBILIDAD** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Chaleco de alta visibilidad, de material fluorescente, encargado de aumentar la visibilidad del usuario durante el día, color amarillo, amortizable en 5 usos. | | | | | | | |  |
|  | 0,200 | Ud | Chaleco de alta visibilidad, de material fluorescente, color amarillo, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 28,040 € | | 5,61 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,610 € | | **0,17 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **5,78 €** | |  |
| **25.3.6** | | **Ud** | **MASCARILLA AUTOFILTRANTE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP1, amortizable en 1 uso. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, EPI de categoría III, según UNE-EN 149, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 2,190 € | | 2,19 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,190 € | | **0,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **2,26 €** | |  |
| **25.3.7** | | **Ud** | **SISTEMA ANTICAÍDAS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Sistema anticaídas compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible con función de bloqueo automático y un sistema de guía, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés anticaídas con dos puntos de amarre constituido por bandas, elementos de ajuste y hebillas, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta, amortizable en 4 usos.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el dispositivo de anclaje para ensamblar el sistema anticaídas. | | | | | | | |  |
|  | 0,250 | Ud | Conector básico (clase B), EPI de categoría III, según UNE-EN 362, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 18,470 € | | 4,62 € |  |
|  | 0,250 | Ud | Dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible, EPI de categoría III, según UNE-EN 353-2, UNE-EN 363, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 104,560 € | | 26,14 € |  |
|  | 0,250 | Ud | Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI de categoría III, según UNE-EN 354, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 78,160 € | | 19,54 € |  |
|  | 0,250 | Ud | Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 111,540 € | | 27,89 € |  |
|  | 0,250 | Ud | Arnés anticaídas, con dos puntos de amarre, EPI de categoría III, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 67,870 € | | 16,97 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 95,160 € | | **2,85 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **98,01 €** | |  |
| **25.3.8** | | **Ud** | **PROTECTOR OCULAR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos. | | | | | | | |  |
|  | 0,200 | Ud | Gafas de protección con montura universal, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 15,840 € | | 3,17 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3,170 € | | **0,10 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **3,27 €** | |  |
| **25.3.9** | | **Ud** | **PAR DE GUANTES TRABAJOS ELÉCTRICOS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión, amortizable en 4 usos. | | | | | | | |  |
|  | 0,250 | Ud | Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de categoría III, según UNE-EN 420 y UNE-EN 60903, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 50,920 € | | 12,73 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 12,730 € | | **0,38 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **13,11 €** | |  |
| **25.3.10** | | **Ud** | **FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro, amortizable en 4 usos. | | | | | | | |  |
|  | 0,250 | Ud | Faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro, EPI de categoría II, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 23,340 € | | 5,84 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,840 € | | **0,18 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **6,02 €** | |  |
| **25.3.11** | | **Ud** | **MONO DE PROTECCIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Mono de protección, amortizable en 5 usos. | | | | | | | |  |
|  | 0,200 | Ud | Mono de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992. | | | | | 47,530 € | | 9,51 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 9,510 € | | **0,29 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **9,80 €** | |  |
| **25.4 MEDICINA PREVENTINA Y PRIMEROS AUXILIOS** | | | | | | | | | | |  |
| **25.4.1** | | **Ud** | **BOTIQUÍN DE URGENCIA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.  Incluye: Replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, con tornillos y tacos para fijar al paramento. | | | | | 117,790 € | | 117,79 € |  |
|  | 0,222 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 4,29 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 122,080 € | | **3,66 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **125,74 €** | |  |
| **25.4.2** | | **Ud** | **REPOSICIÓN DE MATERIAL DE BOTIQUÍN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | Ud | Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia. | | | | | 3,740 € | | 3,74 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia. | | | | | 6,740 € | | 6,74 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia. | | | | | 1,100 € | | 1,10 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia. | | | | | 4,590 € | | 4,59 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia. | | | | | 1,530 € | | 1,53 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia. | | | | | 1,710 € | | 1,71 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia. | | | | | 2,080 € | | 2,08 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia. | | | | | 1,650 € | | 1,65 € |  |
|  | 1,000 | Ud | Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiquín de urgencia. | | | | | 3,000 € | | 3,00 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 26,140 € | | **0,78 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **26,92 €** | |  |
| **25.5 SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS** | | | | | | | | | | |  |
| **25.5.1** | | **Ud** | **PALETA DE PASO ALTERNATIVO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de plástico, amortizable en 5 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares. | | | | | | | |  |
|  | 0,200 | Ud | Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de plástico. | | | | | 14,390 € | | 2,88 € |  |
|  | 0,022 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 0,43 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3,310 € | | **0,10 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **3,41 €** | |  |
| **25.5.2** | | **m** | **CINTA BICOLOR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 1,100 | m | Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco. | | | | | 0,120 € | | 0,13 € |  |
|  | 0,073 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 1,41 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 1,540 € | | **0,05 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **1,59 €** | |  |
| **25.5.3** | | **Ud** | **CONO REFLECTANTE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación y comprobación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,100 | Ud | Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). | | | | | 18,930 € | | 1,89 € |  |
|  | 0,022 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 0,43 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 2,320 € | | **0,07 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **2,39 €** | |  |
| **25.5.4** | | **Ud** | **CARTEL GENERAL INDICATIVO DE RIESGOS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación. | | | | | 13,170 € | | 4,39 € |  |
|  | 6,000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,18 € |  |
|  | 0,224 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 4,33 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 8,900 € | | **0,27 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **9,17 €** | |  |
| **25.5.5** | | **Ud** | **SEÑAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE EXTINCIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | | | | | 5,080 € | | 1,69 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,168 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,060 € | | **0,15 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **5,21 €** | |  |
| **25.5.6** | | **Ud** | **SEÑAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE AVERTENCIA** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | | | | | 4,480 € | | 1,49 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,168 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,860 € | | **0,15 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **5,01 €** | |  |
| **25.5.7** | | **Ud** | **SEÑAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE PROHIBICIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | | | | | 4,480 € | | 1,49 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,168 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,860 € | | **0,15 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **5,01 €** | |  |
| **25.5.8** | | **Ud** | **SEÑAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE OBLIGACIÓN** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | | | | | 4,480 € | | 1,49 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,168 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,860 € | | **0,15 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **5,01 €** | |  |
| **25.5.9** | | **Ud** | **SEÑAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DE EVACUACIÓN, SALVAMENTO Y SOCORRO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | | | | | 6,100 € | | 2,03 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,168 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 5,400 € | | **0,16 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **5,56 €** | |  |
| **25.5.10** | | **Ud** | **SEÑAL DE AVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de señal de advertencia de riesgo eléctrico en cuadros eléctricos, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | | | | | 4,480 € | | 1,49 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,168 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,860 € | | **0,15 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **5,01 €** | |  |
| **25.5.11** | | **Ud** | **SEÑAL DE PROHIBIDO FUMAR** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de señal de prohibido fumar, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas, situada en zona con peligro de incendio. Incluso p.p. de medios auxiliares. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | | | | | 4,480 € | | 1,49 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,168 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,860 € | | **0,15 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **5,01 €** | |  |
| **25.5.12** | | **Ud** | **SEÑAL DE UTILIZACIÓN OBLIGATORIA DE ARNÉS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de señal de utilización obligatoria de arnés de seguridad en zonas con peligo de caída en altura, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | | | | | 4,480 € | | 1,49 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,168 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,860 € | | **0,15 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **5,01 €** | |  |
| **25.5.13** | | **Ud** | **SEÑAL DE BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Suministro, colocación y desmontaje de señal de botiquín de primeros auxilios, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con 4 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijada con bridas de nylon. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,333 | Ud | Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación, según R.D. 485/1997. | | | | | 4,480 € | | 1,49 € |  |
|  | 4,000 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,12 € |  |
|  | 0,168 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 3,25 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 4,860 € | | **0,15 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por Ud** | | | | | **5,01 €** | |  |
| **25.5.14** | | **m** | **MALLA DE SEÑALIZACIÓN CON SOPORTES HINCADOS AL TERRENO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Señalización y delimitación de zonas de riesgo de caída en altura inferior a 2 m en bordes de excavación mediante malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m y separados del borde del talud más de 2 m. Incluso montaje, tapones protectores tipo seta, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Hincado de las barras en el terreno. Sujeción de la malla de señalización a las barras. Colocación de tapones protectores. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,2 m de altura. | | | | | 0,690 € | | 0,69 € |  |
|  | 1,815 | kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros. | | | | | 1,240 € | | 2,25 € |  |
|  | 3,780 | Ud | Brida de nylon, de 4,8x200 mm. | | | | | 0,030 € | | 0,11 € |  |
|  | 0,420 | Ud | Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras. | | | | | 0,100 € | | 0,04 € |  |
|  | 0,221 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 4,27 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 7,360 € | | **0,22 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **7,58 €** | |  |
| **25.5.15** | | **m** | **CINTA DE SEÑALIZACIÓN CON SOPORTES HINCADOS AL TERRENO** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Señalización y delimitación de zonas de trabajo con maquinaria de movimiento de tierras en funcionamiento mediante cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 1,2 m de longitud y 16 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 3,00 m. Incluso montaje, tapones protectores tipo seta, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Amortizable los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Hincado de las barras en el terreno. Colocación de la cinta. Colocación de tapones protectores. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 1,000 | m | Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro. | | | | | 0,140 € | | 0,14 € |  |
|  | 0,310 | kg | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros. | | | | | 1,240 € | | 0,38 € |  |
|  | 0,163 | Ud | Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras. | | | | | 0,100 € | | 0,02 € |  |
|  | 0,133 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,57 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3,110 € | | **0,09 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **3,20 €** | |  |
| **25.5.16** | | **m** | **VALLA TRASLADABLE** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Delimitación provisional de zona de obras mediante vallado perimetral formado por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos. Incluso malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas y montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje. Colocación de la malla. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,060 | Ud | Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes. | | | | | 37,670 € | | 2,26 € |  |
|  | 0,080 | Ud | Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable. | | | | | 5,880 € | | 0,47 € |  |
|  | 2,000 | m² | Lona de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento, con orificios cada 20 cm en todo el perímetro. | | | | | 0,530 € | | 1,06 € |  |
|  | 0,107 | h | Oficial 1ª Seguridad y Salud. | | | | | 20,790 € | | 2,22 € |  |
|  | 0,214 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 4,13 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 10,140 € | | **0,30 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **10,44 €** | |  |
| **25.5.17** | | **m** | **CINTA DE SEÑALIZACIÓN CON VALLAS PEATONALES** | | | | | | | |  |
|  |  |  | Señalización y delimitación de zonas de trabajo mediante doble cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, separadas cada 5,00 m entre ejes, amortizables en 20 usos. Incluso montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Incluye: Montaje de las vallas. Colocación de la cinta. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. | | | | | | | |  |
|  | 0,780 | m | Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro. | | | | | 0,140 € | | 0,11 € |  |
|  | 0,013 | Ud | Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad. | | | | | 44,490 € | | 0,58 € |  |
|  | 0,122 | h | Peón Seguridad y Salud. | | | | | 19,320 € | | 2,36 € |  |
|  |  |  |  |  | 3,000 | % | Costes indirectos | 3,050 € | | **0,09 €** |  |
|  |  |  |  | **Precio total redondeado por m** | | | | | **3,14 €** | |  |