|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,15 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,73 € |  |
|  |  | Materiales | 7,26 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,54 € |  |
|  |  | Total por m² | 18,68 |  |
|  |  | Son DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **1.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,24 € |  |
|  |  | Materiales | 6,67 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,27 € |  |
|  |  | Total por Ud | 9,18 |  |
|  |  | Son NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **1.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 36,81 € |  |
|  |  | Maquinaria | 62,63 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,98 € |  |
|  |  | Total por Ud | 102,42 |  |
|  |  | Son CIENTO DOS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **1.4** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,74 € |  |
|  |  | Maquinaria | 10,43 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,49 € |  |
|  |  | Total por m³ | 16,66 |  |
|  |  | Son DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **1.5** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,15 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,59 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,11 € |  |
|  |  | Total por m² | 3,85 |  |
|  |  | Son TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **2.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,17 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,04 € |  |
|  |  | Total por m² | 1,21 |  |
|  |  | Son UN EURO CON VEINTIUN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **2.2** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,17 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,96 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,06 € |  |
|  |  | Total por m³ | 2,19 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **2.3** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,04 € |  |
|  |  | Maquinaria | 5,05 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,18 € |  |
|  |  | Total por m³ | 6,27 |  |
|  |  | Son SEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **2.4** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,26 € |  |
|  |  | Maquinaria | 15,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,62 € |  |
|  |  | Total por m³ | 21,38 |  |
|  |  | Son VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **2.5** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,83 € |  |
|  |  | Maquinaria | 13,46 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,55 € |  |
|  |  | Total por m³ | 18,84 |  |
|  |  | Son DIECIOCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **2.6** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,47 € |  |
|  |  | Maquinaria | 13,89 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,58 € |  |
|  |  | Total por m³ | 19,94 |  |
|  |  | Son DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **2.7** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,10 € |  |
|  |  | Maquinaria | 3,29 € |  |
|  |  | Materiales | 0,15 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,23 € |  |
|  |  | Total por m³ | 7,77 |  |
|  |  | Son SIETE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **2.8** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,31 € |  |
|  |  | Maquinaria | 3,29 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,14 € |  |
|  |  | Total por m³ | 4,74 |  |
|  |  | Son CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **2.9** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,36 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,42 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,14 € |  |
|  |  | Total por m² | 4,92 |  |
|  |  | Son CUATRO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **3.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,48 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,08 € |  |
|  |  | Materiales | 9,02 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,44 € |  |
|  |  | Total por m² | 15,02 |  |
|  |  | Son QUINCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **3.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 19,33 € |  |
|  |  | Materiales | 1,27 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,62 € |  |
|  |  | Total por m² | 21,22 |  |
|  |  | Son VEINTIUN EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **3.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,60 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,13 € |  |
|  |  | Materiales | 6,69 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,25 € |  |
|  |  | Total por m² | 8,67 |  |
|  |  | Son OCHO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **3.4** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 13,96 € |  |
|  |  | Maquinaria | 10,38 € |  |
|  |  | Materiales | 222,95 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,42 € |  |
|  |  | Total por m³ | 254,71 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **3.5** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 31,73 € |  |
|  |  | Maquinaria | 9,69 € |  |
|  |  | Materiales | 210,28 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,55 € |  |
|  |  | Total por m³ | 259,25 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **3.6** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 13,38 € |  |
|  |  | Maquinaria | 7,55 € |  |
|  |  | Materiales | 218,53 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,18 € |  |
|  |  | Total por m³ | 246,64 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **3.7** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 31,40 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,36 € |  |
|  |  | Materiales | 54,01 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,57 € |  |
|  |  | Total por m² | 88,34 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **3.8** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,80 € |  |
|  |  | Materiales | 5,87 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,35 € |  |
|  |  | Total por m | 12,02 |  |
|  |  | Son DOCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **3.9** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,31 € |  |
|  |  | Materiales | 40,42 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,31 € |  |
|  |  | Total por m² | 45,04 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **4.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 38,01 € |  |
|  |  | Maquinaria | 3,59 € |  |
|  |  | Materiales | 65,76 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,22 € |  |
|  |  | Total por m² | 110,58 |  |
|  |  | Son CIENTO DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **4.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 38,84 € |  |
|  |  | Maquinaria | 3,59 € |  |
|  |  | Materiales | 65,98 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,25 € |  |
|  |  | Total por m² | 111,66 |  |
|  |  | Son CIENTO ONCE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **4.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 40,46 € |  |
|  |  | Maquinaria | 3,59 € |  |
|  |  | Materiales | 66,11 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,30 € |  |
|  |  | Total por m² | 113,46 |  |
|  |  | Son CIENTO TRECE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **4.4** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 18,15 € |  |
|  |  | Materiales | 1,32 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,58 € |  |
|  |  | Total por m² | 20,05 |  |
|  |  | Son VEINTE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **4.5** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 20,08 € |  |
|  |  | Materiales | 1,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,65 € |  |
|  |  | Total por m² | 22,17 |  |
|  |  | Son VEINTIDOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **4.6** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 20,55 € |  |
|  |  | Materiales | 1,31 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,66 € |  |
|  |  | Total por m² | 22,52 |  |
|  |  | Son VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **4.7** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 56,72 € |  |
|  |  | Maquinaria | 29,82 € |  |
|  |  | Materiales | 376,54 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 13,89 € |  |
|  |  | Total por m³ | 476,97 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **4.8** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 18,22 € |  |
|  |  | Materiales | 15,45 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,01 € |  |
|  |  | Total por m² | 34,68 |  |
|  |  | Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **4.9** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 45,50 € |  |
|  |  | Maquinaria | 10,00 € |  |
|  |  | Materiales | 218,82 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 8,23 € |  |
|  |  | Total por m³ | 282,55 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **4.10** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 17,05 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,21 € |  |
|  |  | Materiales | 13,04 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,91 € |  |
|  |  | Total por m² | 31,21 |  |
|  |  | Son TREINTA Y UN EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **4.11** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,35 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,08 € |  |
|  |  | Materiales | 11,24 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,59 € |  |
|  |  | Total por m | 20,26 |  |
|  |  | Son VEINTE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **4.12** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 28,85 € |  |
|  |  | Maquinaria | 11,91 € |  |
|  |  | Materiales | 66,82 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,23 € |  |
|  |  | Total por m² | 110,81 |  |
|  |  | Son CIENTO DIEZ EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **4.13** | **kg** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,68 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,06 € |  |
|  |  | Materiales | 1,42 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,06 € |  |
|  |  | Total por kg | 2,22 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por kg | |  |
| **4.14** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 21,01 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,02 € |  |
|  |  | Materiales | 43,92 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,95 € |  |
|  |  | Total por Ud | 66,90 |  |
|  |  | Son SESENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **4.15** | **kg** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,51 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,05 € |  |
|  |  | Materiales | 1,42 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,27 € |  |
|  |  | Total por kg | 9,25 |  |
|  |  | Son NUEVE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por kg | |  |
| **4.16** | **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 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,05 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,52 € |  |
|  |  | Materiales | 32,56 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,20 € |  |
|  |  | Total por m | 41,33 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m | |  |
| **4.17** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 13,58 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,01 € |  |
|  |  | Materiales | 87,98 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,08 € |  |
|  |  | Total por m² | 105,65 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **5.1.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 36,67 € |  |
|  |  | Materiales | 51,74 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,65 € |  |
|  |  | Total por m² | 91,06 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y UN EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **5.1.2** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,67 € |  |
|  |  | Materiales | 19,21 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,87 € |  |
|  |  | Total por m | 29,75 |  |
|  |  | Son VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **5.1.3** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,07 € |  |
|  |  | Materiales | 15,13 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,76 € |  |
|  |  | Total por m | 25,96 |  |
|  |  | Son VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **5.1.4** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 14,75 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,14 € |  |
|  |  | Materiales | 13,96 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,87 € |  |
|  |  | Total por m² | 29,72 |  |
|  |  | Son VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **5.1.5** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 19,85 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,22 € |  |
|  |  | Materiales | 9,62 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,89 € |  |
|  |  | Total por m² | 30,58 |  |
|  |  | Son TREINTA EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **5.2.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 17,41 € |  |
|  |  | Materiales | 38,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,68 € |  |
|  |  | Total por m² | 57,53 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m² | |  |
| **5.2.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 17,41 € |  |
|  |  | Materiales | 40,38 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,73 € |  |
|  |  | Total por m² | 59,52 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **5.2.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 17,41 € |  |
|  |  | Materiales | 42,31 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,79 € |  |
|  |  | Total por m² | 61,51 |  |
|  |  | Son SESENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **5.2.4** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 17,41 € |  |
|  |  | Materiales | 55,20 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,18 € |  |
|  |  | Total por m² | 74,79 |  |
|  |  | Son SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **5.2.5** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 30,92 € |  |
|  |  | Materiales | 38,79 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,09 € |  |
|  |  | Total por m² | 71,80 |  |
|  |  | Son SETENTA Y UN EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por m² | |  |
| **5.2.6** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 29,86 € |  |
|  |  | Materiales | 52,26 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,46 € |  |
|  |  | Total por m² | 84,58 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **5.2.7** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 29,86 € |  |
|  |  | Materiales | 54,20 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,52 € |  |
|  |  | Total por m² | 86,58 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **6.1.1** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 58,68 € |  |
|  |  | Materiales | 300,57 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 10,78 € |  |
|  |  | Total por m² | 370,03 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS SETENTA EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m² | |  |
| **6.1.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 54,87 € |  |
|  |  | Materiales | 274,79 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,89 € |  |
|  |  | Total por Ud | 339,55 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.1.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,39 € |  |
|  |  | Materiales | 76,28 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,60 € |  |
|  |  | Total por m² | 89,27 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **6.2.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 20,16 € |  |
|  |  | Materiales | 378,10 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 11,95 € |  |
|  |  | Total por Ud | 410,21 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS DIEZ EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.2.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 60,01 € |  |
|  |  | Materiales | 1.043,06 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 33,09 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.136,16 |  |
|  |  | Son MIL CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.2.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,39 € |  |
|  |  | Materiales | 119,93 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,88 € |  |
|  |  | Total por Ud | 133,20 |  |
|  |  | Son CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.2.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 432,66 € |  |
|  |  | Materiales | 4.611,77 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 151,33 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5.195,76 |  |
|  |  | Son CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.2.5** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 47,01 € |  |
|  |  | Materiales | 716,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 22,90 € |  |
|  |  | Total por Ud | 786,09 |  |
|  |  | Son SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.2.6** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 19,96 € |  |
|  |  | Materiales | 540,13 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 16,80 € |  |
|  |  | Total por Ud | 576,89 |  |
|  |  | Son QUINIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.2.7** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 33,24 € |  |
|  |  | Materiales | 730,88 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 22,92 € |  |
|  |  | Total por Ud | 787,04 |  |
|  |  | Son SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.2.8** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 33,24 € |  |
|  |  | Materiales | 785,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 24,55 € |  |
|  |  | Total por Ud | 842,79 |  |
|  |  | Son OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.3.1** | **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; 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 47,66 € |  |
|  |  | Materiales | 425,69 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 14,20 € |  |
|  |  | Total por Ud | 487,55 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.3.2** | **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), 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 47,66 € |  |
|  |  | Materiales | 413,29 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 13,83 € |  |
|  |  | Total por Ud | 474,78 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.3.3** | **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; 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 47,76 € |  |
|  |  | Materiales | 300,51 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 10,45 € |  |
|  |  | Total por Ud | 358,72 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.3.4** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 47,35 € |  |
|  |  | Materiales | 502,69 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 16,50 € |  |
|  |  | Total por Ud | 566,54 |  |
|  |  | Son QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.3.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 47,76 € |  |
|  |  | Materiales | 320,51 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 11,05 € |  |
|  |  | Total por Ud | 379,32 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.3.6** | **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; 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 44,87 € |  |
|  |  | Materiales | 329,03 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 11,22 € |  |
|  |  | Total por Ud | 385,12 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.3.7** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 51,85 € |  |
|  |  | Materiales | 747,48 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 23,98 € |  |
|  |  | Total por Ud | 823,31 |  |
|  |  | Son OCHOCIENTOS VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.3.8** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 59,64 € |  |
|  |  | Materiales | 407,77 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 14,02 € |  |
|  |  | Total por Ud | 481,43 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.3.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,21 € |  |
|  |  | Materiales | 128,15 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,09 € |  |
|  |  | Total por Ud | 140,45 |  |
|  |  | Son CIENTO CUARENTA EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.3.10** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,11 € |  |
|  |  | Materiales | 700,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 21,24 € |  |
|  |  | Total por Ud | 729,35 |  |
|  |  | Son SETECIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.4.1** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 17,99 € |  |
|  |  | Materiales | 35,63 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,61 € |  |
|  |  | Total por m² | 55,23 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y CINCO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m² | |  |
| **6.4.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 16,31 € |  |
|  |  | Materiales | 216,92 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,00 € |  |
|  |  | Total por m² | 240,23 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CUARENTA EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m² | |  |
| **6.4.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 16,31 € |  |
|  |  | Materiales | 215,64 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,96 € |  |
|  |  | Total por m² | 238,91 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **6.5.1** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 45,38 € |  |
|  |  | Materiales | 125,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,12 € |  |
|  |  | Total por m² | 175,68 |  |
|  |  | Son CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **6.5.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,80 € |  |
|  |  | Materiales | 836,67 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 25,45 € |  |
|  |  | Total por Ud | 873,92 |  |
|  |  | Son OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.6.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 51,02 € |  |
|  |  | Materiales | 146,45 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,92 € |  |
|  |  | Total por Ud | 203,39 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS TRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.6.2** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,35 € |  |
|  |  | Materiales | 32,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,17 € |  |
|  |  | Total por m² | 40,32 |  |
|  |  | Son CUARENTA EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **6.6.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1.233,60 € |  |
|  |  | Materiales | 3.272,76 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 135,19 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.641,55 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.6.4** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 24,32 € |  |
|  |  | Materiales | 305,19 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,89 € |  |
|  |  | Total por m² | 339,40 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por m² | |  |
| **6.6.5** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 240,35 € |  |
|  |  | Materiales | 271,27 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 15,35 € |  |
|  |  | Total por Ud | 526,97 |  |
|  |  | Son QUINIENTOS VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.6.6** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,50 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,52 € |  |
|  |  | Materiales | 45,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,56 € |  |
|  |  | Total por Ud | 53,58 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.6.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 32,61 € |  |
|  |  | Materiales | 308,58 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 10,24 € |  |
|  |  | Total por Ud | 351,43 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.6.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 31,02 € |  |
|  |  | Materiales | 260,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 8,74 € |  |
|  |  | Total por Ud | 300,20 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **6.6.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 38,45 € |  |
|  |  | Materiales | 280,45 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,57 € |  |
|  |  | Total por Ud | 328,47 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **7.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,74 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,42 € |  |
|  |  | Materiales | 3,02 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,16 € |  |
|  |  | Total por m² | 5,34 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **7.2** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,84 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,06 € |  |
|  |  | Total por m | 1,90 |  |
|  |  | Son UN EURO CON NOVENTA CÉNTIMOS por m | |  |
| **7.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 12,48 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,37 € |  |
|  |  | Total por Ud | 12,85 |  |
|  |  | Son DOCE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **7.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 46,79 € |  |
|  |  | Materiales | 1,49 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,45 € |  |
|  |  | Total por Ud | 49,73 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **7.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,99 € |  |
|  |  | Materiales | 241,23 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,42 € |  |
|  |  | Total por Ud | 254,64 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **7.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7.102,17 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 213,07 € |  |
|  |  | Total por Ud | 7.315,24 |  |
|  |  | Son SIETE MIL TRESCIENTOS QUINCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **7.7** | **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; 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,83 € |  |
|  |  | Materiales | 26,39 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,94 € |  |
|  |  | Total por m | 32,16 |  |
|  |  | Son TREINTA Y DOS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **7.8** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,42 € |  |
|  |  | Materiales | 14,84 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,61 € |  |
|  |  | Total por m | 20,87 |  |
|  |  | Son VEINTE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **7.9** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,16 € |  |
|  |  | Materiales | 45,68 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,53 € |  |
|  |  | Total por m | 52,37 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **8.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,69 € |  |
|  |  | Materiales | 4,93 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,26 € |  |
|  |  | Total por m² | 8,88 |  |
|  |  | Son OCHO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **8.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,48 € |  |
|  |  | Materiales | 15,10 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,53 € |  |
|  |  | Total por m² | 18,11 |  |
|  |  | Son DIECIOCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **8.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,26 € |  |
|  |  | Materiales | 6,73 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,27 € |  |
|  |  | Total por m² | 9,26 |  |
|  |  | Son NUEVE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **8.4** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,17 € |  |
|  |  | Materiales | 7,11 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,31 € |  |
|  |  | Total por m² | 10,59 |  |
|  |  | Son DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **8.5** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,54 € |  |
|  |  | Materiales | 13,52 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,57 € |  |
|  |  | Total por m² | 19,63 |  |
|  |  | Son DIECINUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por m² | |  |
| **8.6** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 13,51 € |  |
|  |  | Materiales | 5,27 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,56 € |  |
|  |  | Total por m | 19,34 |  |
|  |  | Son DIECINUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m | |  |
| **8.7** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 32,25 € |  |
|  |  | Materiales | 12,35 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,34 € |  |
|  |  | Total por m² | 45,94 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **8.8** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,53 € |  |
|  |  | Materiales | 6,56 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,42 € |  |
|  |  | Total por m² | 14,51 |  |
|  |  | Son CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **8.9** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,10 € |  |
|  |  | Materiales | 6,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,18 € |  |
|  |  | Total por m | 6,28 |  |
|  |  | Son SEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **8.10** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,99 € |  |
|  |  | Materiales | 3,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,37 € |  |
|  |  | Total por m | 12,86 |  |
|  |  | Son DOCE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **9.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 32,20 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,76 € |  |
|  |  | Materiales | 44,34 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,32 € |  |
|  |  | Total por m² | 79,62 |  |
|  |  | Son SETENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **9.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,27 € |  |
|  |  | Materiales | 28,85 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,20 € |  |
|  |  | Total por m² | 41,32 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **9.3** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,35 € |  |
|  |  | Materiales | 11,13 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,52 € |  |
|  |  | Total por m | 18,00 |  |
|  |  | Son DIECIOCHO EUROS por m | |  |
| **9.4** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,46 € |  |
|  |  | Materiales | 6,32 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,50 € |  |
|  |  | Total por m | 17,28 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **9.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 21,95 € |  |
|  |  | Materiales | 40,89 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,89 € |  |
|  |  | Total por Ud | 64,73 |  |
|  |  | Son SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **10.1.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 14,09 € |  |
|  |  | Materiales | 2,49 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,50 € |  |
|  |  | Total por m² | 17,08 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.1.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,60 € |  |
|  |  | Materiales | 1,27 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,33 € |  |
|  |  | Total por m² | 11,20 |  |
|  |  | Son ONCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.1.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,70 € |  |
|  |  | Maquinaria | 4,09 € |  |
|  |  | Materiales | 3,01 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,41 € |  |
|  |  | Total por m² | 14,21 |  |
|  |  | Son CATORCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.1.4** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 12,54 € |  |
|  |  | Materiales | 8,35 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,63 € |  |
|  |  | Total por m² | 21,52 |  |
|  |  | Son VEINTIUN EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.2.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 15,96 € |  |
|  |  | Materiales | 25,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,25 € |  |
|  |  | Total por m² | 43,01 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y TRES EUROS CON UN CÉNTIMO por m² | |  |
| **10.2.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 15,96 € |  |
|  |  | Materiales | 27,94 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,32 € |  |
|  |  | Total por m² | 45,22 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.3.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,99 € |  |
|  |  | Materiales | 1,86 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,21 € |  |
|  |  | Total por m² | 7,06 |  |
|  |  | Son SIETE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.3.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,22 € |  |
|  |  | Materiales | 1,86 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,24 € |  |
|  |  | Total por m² | 8,32 |  |
|  |  | Son OCHO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.3.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,11 € |  |
|  |  | Materiales | 1,86 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,24 € |  |
|  |  | Total por m² | 8,21 |  |
|  |  | Son OCHO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.3.4** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,54 € |  |
|  |  | Materiales | 20,29 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,95 € |  |
|  |  | Total por m² | 32,78 |  |
|  |  | Son TREINTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.4.1** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,31 € |  |
|  |  | Maquinaria | 2,56 € |  |
|  |  | Materiales | 19,40 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,70 € |  |
|  |  | Total por m³ | 23,97 |  |
|  |  | Son VEINTITRES EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **10.4.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,32 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,93 € |  |
|  |  | Materiales | 11,55 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,41 € |  |
|  |  | Total por m² | 14,21 |  |
|  |  | Son CATORCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.4.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,97 € |  |
|  |  | Materiales | 28,98 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,20 € |  |
|  |  | Total por m² | 41,15 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y UN EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.4.4** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,97 € |  |
|  |  | Materiales | 31,20 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,27 € |  |
|  |  | Total por m² | 43,44 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.4.5** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,97 € |  |
|  |  | Materiales | 31,29 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,27 € |  |
|  |  | Total por m² | 43,53 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.4.6** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,64 € |  |
|  |  | Materiales | 321,81 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,76 € |  |
|  |  | Total por m² | 335,21 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.4.7** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,16 € |  |
|  |  | Materiales | 8,70 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,30 € |  |
|  |  | Total por m | 10,16 |  |
|  |  | Son DIEZ EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **10.4.8** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,18 € |  |
|  |  | Materiales | 3,23 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,22 € |  |
|  |  | Total por m | 7,63 |  |
|  |  | Son SIETE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por m | |  |
| **10.4.9** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,55 € |  |
|  |  | Materiales | 908,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 27,29 € |  |
|  |  | Total por m² | 936,84 |  |
|  |  | Son NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.4.10** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,55 € |  |
|  |  | Materiales | 58,43 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,80 € |  |
|  |  | Total por m | 61,78 |  |
|  |  | Son SESENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **10.4.11** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,66 € |  |
|  |  | Materiales | 41,91 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,37 € |  |
|  |  | Total por m² | 46,94 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.4.12** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,35 € |  |
|  |  | Materiales | 3,53 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,18 € |  |
|  |  | Total por m | 6,06 |  |
|  |  | Son SEIS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **10.4.13** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,49 € |  |
|  |  | Materiales | 0,52 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,03 € |  |
|  |  | Total por m² | 1,04 |  |
|  |  | Son UN EURO CON CUATRO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.5.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,91 € |  |
|  |  | Materiales | 33,58 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,36 € |  |
|  |  | Total por m² | 46,85 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.5.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 12,16 € |  |
|  |  | Materiales | 56,26 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,05 € |  |
|  |  | Total por m² | 70,47 |  |
|  |  | Son SETENTA EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.5.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,76 € |  |
|  |  | Materiales | 78,66 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,68 € |  |
|  |  | Total por m² | 92,10 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y DOS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.5.4** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,76 € |  |
|  |  | Materiales | 71,66 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,47 € |  |
|  |  | Total por m² | 84,89 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.5.5** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 16,35 € |  |
|  |  | Materiales | 29,26 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,37 € |  |
|  |  | Total por m² | 46,98 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.5.6** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 13,01 € |  |
|  |  | Materiales | 11,38 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,73 € |  |
|  |  | Total por m² | 25,12 |  |
|  |  | Son VEINTICINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.5.7** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 13,01 € |  |
|  |  | Materiales | 15,34 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,85 € |  |
|  |  | Total por m² | 29,20 |  |
|  |  | Son VEINTINUEVE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.5.8** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,55 € |  |
|  |  | Materiales | 17,98 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,86 € |  |
|  |  | Total por m² | 29,39 |  |
|  |  | Son VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.5.9** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,55 € |  |
|  |  | Materiales | 14,24 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,74 € |  |
|  |  | Total por m² | 25,53 |  |
|  |  | Son VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.5.10** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 13,22 € |  |
|  |  | Materiales | 37,38 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,52 € |  |
|  |  | Total por m² | 52,12 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.5.11** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 23,33 € |  |
|  |  | Materiales | 7,74 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,93 € |  |
|  |  | Total por m | 32,00 |  |
|  |  | Son TREINTA Y DOS EUROS por m | |  |
| **10.5.12** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,26 € |  |
|  |  | Materiales | 23,37 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,04 € |  |
|  |  | Total por m² | 35,67 |  |
|  |  | Son TREINTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.6.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 26,23 € |  |
|  |  | Materiales | 116,71 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,29 € |  |
|  |  | Total por m² | 147,23 |  |
|  |  | Son CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.6.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 14,53 € |  |
|  |  | Materiales | 6,55 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,63 € |  |
|  |  | Total por m² | 21,71 |  |
|  |  | Son VEINTIUN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.7.1** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,33 € |  |
|  |  | Materiales | 12,11 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,43 € |  |
|  |  | Total por m | 14,87 |  |
|  |  | Son CATORCE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **10.7.2** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,53 € |  |
|  |  | Materiales | 4,32 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,24 € |  |
|  |  | Total por m | 8,09 |  |
|  |  | Son OCHO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **10.8.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 12,45 € |  |
|  |  | Materiales | 23,54 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,08 € |  |
|  |  | Total por m² | 37,07 |  |
|  |  | Son TREINTA Y SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.8.2** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 12,45 € |  |
|  |  | Materiales | 25,47 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,14 € |  |
|  |  | Total por m² | 39,06 |  |
|  |  | Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **10.8.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 12,45 € |  |
|  |  | Materiales | 23,53 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,08 € |  |
|  |  | Total por m² | 37,06 |  |
|  |  | Son TREINTA Y SIETE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **11.1.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 282,36 € |  |
|  |  | Materiales | 4.125,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 132,22 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.539,58 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.1.2** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 12,48 € |  |
|  |  | Materiales | 133,26 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,37 € |  |
|  |  | Total por m | 150,11 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCUENTA EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por m | |  |
| **11.1.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 282,36 € |  |
|  |  | Materiales | 1.864,25 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 64,40 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.211,01 |  |
|  |  | Son DOS MIL DOSCIENTOS ONCE EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud | |  |
| **11.1.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 282,36 € |  |
|  |  | Materiales | 2.046,64 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 69,87 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.398,87 |  |
|  |  | Son DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.1.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 282,36 € |  |
|  |  | Materiales | 3.657,48 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 118,20 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.058,04 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.1.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 282,36 € |  |
|  |  | Materiales | 2.462,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 82,35 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.827,21 |  |
|  |  | Son DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.1.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 282,36 € |  |
|  |  | Materiales | 1.726,99 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 60,28 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.069,63 |  |
|  |  | Son DOS MIL SESENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.1.8** | **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; 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 85,71 € |  |
|  |  | Materiales | 432,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 15,53 € |  |
|  |  | Total por Ud | 533,24 |  |
|  |  | Son QUINIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 23,73 € |  |
|  |  | Materiales | 375,11 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 11,97 € |  |
|  |  | Total por Ud | 410,81 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS DIEZ EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 28,12 € |  |
|  |  | Materiales | 236,24 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,93 € |  |
|  |  | Total por Ud | 272,29 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 25,97 € |  |
|  |  | Materiales | 174,64 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,02 € |  |
|  |  | Total por Ud | 206,63 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS SEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 33,74 € |  |
|  |  | Materiales | 397,89 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 12,95 € |  |
|  |  | Total por Ud | 444,58 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 33,74 € |  |
|  |  | Materiales | 186,75 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,61 € |  |
|  |  | Total por Ud | 227,10 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 29,41 € |  |
|  |  | Materiales | 125,81 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 159,88 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 15,75 € |  |
|  |  | Materiales | 856,78 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 26,18 € |  |
|  |  | Total por Ud | 898,71 |  |
|  |  | Son OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,24 € |  |
|  |  | Materiales | 97,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,26 € |  |
|  |  | Total por Ud | 111,86 |  |
|  |  | Son CIENTO ONCE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,19 € |  |
|  |  | Materiales | 46,07 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 56,92 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.10** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,33 € |  |
|  |  | Materiales | 5,60 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,30 € |  |
|  |  | Total por Ud | 10,23 |  |
|  |  | Son DIEZ EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.11** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,24 € |  |
|  |  | Materiales | 192,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,11 € |  |
|  |  | Total por Ud | 209,79 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.12** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 26,99 € |  |
|  |  | Materiales | 306,43 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 10,00 € |  |
|  |  | Total por Ud | 343,42 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.13** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,87 € |  |
|  |  | Materiales | 785,25 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 23,76 € |  |
|  |  | Total por Ud | 815,88 |  |
|  |  | Son OCHOCIENTOS QUINCE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.14** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,32 € |  |
|  |  | Materiales | 412,12 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 12,55 € |  |
|  |  | Total por Ud | 430,99 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS TREINTA EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.15** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 16,88 € |  |
|  |  | Materiales | 120,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,11 € |  |
|  |  | Total por Ud | 140,99 |  |
|  |  | Son CIENTO CUARENTA EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.16** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 16,56 € |  |
|  |  | Materiales | 140,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,71 € |  |
|  |  | Total por Ud | 161,71 |  |
|  |  | Son CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.17** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 16,45 € |  |
|  |  | Materiales | 39,21 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,67 € |  |
|  |  | Total por Ud | 57,33 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.18** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,06 € |  |
|  |  | Materiales | 44,65 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,37 € |  |
|  |  | Total por Ud | 47,08 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.19** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 16,56 € |  |
|  |  | Materiales | 140,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,71 € |  |
|  |  | Total por Ud | 161,71 |  |
|  |  | Son CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.20** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,51 € |  |
|  |  | Materiales | 367,15 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 11,27 € |  |
|  |  | Total por Ud | 386,93 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.21** | **m2** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,42 € |  |
|  |  | Materiales | 5,67 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,24 € |  |
|  |  | Total por m2 | 8,33 |  |
|  |  | Son OCHO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m2 | |  |
| **11.2.22** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,17 € |  |
|  |  | Materiales | 70,92 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,22 € |  |
|  |  | Total por Ud | 76,31 |  |
|  |  | Son SETENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.23** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,06 € |  |
|  |  | Materiales | 44,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,42 € |  |
|  |  | Total por Ud | 48,66 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.24** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,06 € |  |
|  |  | Materiales | 51,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,64 € |  |
|  |  | Total por Ud | 56,14 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.25** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,22 € |  |
|  |  | Materiales | 56,78 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,83 € |  |
|  |  | Total por Ud | 62,83 |  |
|  |  | Son SESENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.2.26** | **m2** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 20,62 € |  |
|  |  | Materiales | 181,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,05 € |  |
|  |  | Total por m2 | 207,67 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m2 | |  |
| **11.3.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 19,81 € |  |
|  |  | Materiales | 128,75 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,46 € |  |
|  |  | Total por Ud | 153,02 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **11.3.2** | **Ud** | Bucle de inducción magnética LOOPHEAR150 GEEMARC o equivalente. | |  |
|  |  | Materiales | 110,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,32 € |  |
|  |  | Total por Ud | 113,82 |  |
|  |  | Son CIENTO TRECE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **12.1.1** | **ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 48,00 € |  |
|  |  | Materiales | 437,21 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 14,56 € |  |
|  |  | Total por ud | 499,77 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.1.2** | **ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,63 € |  |
|  |  | Materiales | 30,85 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,18 € |  |
|  |  | Total por ud | 40,66 |  |
|  |  | Son CUARENTA EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.1.3** | **ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,63 € |  |
|  |  | Materiales | 26,96 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,07 € |  |
|  |  | Total por ud | 36,66 |  |
|  |  | Son TREINTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.2.1** | **ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,06 € |  |
|  |  | Materiales | 315,38 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,58 € |  |
|  |  | Total por ud | 329,02 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.2.2** | **ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,06 € |  |
|  |  | Materiales | 285,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 8,68 € |  |
|  |  | Total por ud | 297,92 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.2.3** | **ud** | 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) | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,06 € |  |
|  |  | Materiales | 63,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,02 € |  |
|  |  | Total por ud | 69,26 |  |
|  |  | Son SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.2.4** | **ud** | 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) | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,06 € |  |
|  |  | Materiales | 82,69 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,60 € |  |
|  |  | Total por ud | 89,35 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.2.5** | **ud** | 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) | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,06 € |  |
|  |  | Materiales | 47,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,54 € |  |
|  |  | Total por ud | 52,78 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.2.6** | **ud** | 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) | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,06 € |  |
|  |  | Materiales | 28,38 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,97 € |  |
|  |  | Total por ud | 33,41 |  |
|  |  | Son TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.2.7** | **ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,06 € |  |
|  |  | Materiales | 63,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,02 € |  |
|  |  | Total por ud | 69,26 |  |
|  |  | Son SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.2.8** | **ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,06 € |  |
|  |  | Materiales | 44,28 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,45 € |  |
|  |  | Total por ud | 49,79 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.2.9** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,06 € |  |
|  |  | Materiales | 54,15 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,75 € |  |
|  |  | Total por m | 59,96 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **12.2.10** | **ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 24,19 € |  |
|  |  | Materiales | 364,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 11,65 € |  |
|  |  | Total por ud | 400,02 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.2.11** | **ud** | 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). | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,05 € |  |
|  |  | Materiales | 35,86 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,20 € |  |
|  |  | Total por ud | 41,11 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y UN EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por ud | |  |
| **12.2.12** | **ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,20 € |  |
|  |  | Materiales | 47,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,42 € |  |
|  |  | Total por ud | 48,80 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por ud | |  |
| **13.1** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,21 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,14 € |  |
|  |  | Total por m² | 4,71 |  |
|  |  | Son CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **13.2** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,31 € |  |
|  |  | Maquinaria | 2,51 € |  |
|  |  | Materiales | 19,40 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,70 € |  |
|  |  | Total por m³ | 23,92 |  |
|  |  | Son VEINTITRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **13.3** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,93 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,32 € |  |
|  |  | Materiales | 9,93 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,52 € |  |
|  |  | Total por m² | 17,70 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m² | |  |
| **13.4** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 16,82 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,17 € |  |
|  |  | Materiales | 31,30 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,48 € |  |
|  |  | Total por m² | 50,77 |  |
|  |  | Son CINCUENTA EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **13.5** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,44 € |  |
|  |  | Maquinaria | 8,44 € |  |
|  |  | Materiales | 11,17 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,60 € |  |
|  |  | Total por m² | 20,65 |  |
|  |  | Son VEINTE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **13.6** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,47 € |  |
|  |  | Maquinaria | 3,67 € |  |
|  |  | Materiales | 26,77 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,96 € |  |
|  |  | Total por m³ | 32,87 |  |
|  |  | Son TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **13.7** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 70,34 € |  |
|  |  | Materiales | 236,13 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,19 € |  |
|  |  | Total por Ud | 315,66 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS QUINCE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **13.8** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 22,16 € |  |
|  |  | Materiales | 460,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 14,46 € |  |
|  |  | Total por m | 496,62 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **13.9** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 22,16 € |  |
|  |  | Materiales | 360,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 11,46 € |  |
|  |  | Total por m | 393,62 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **13.10** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 87,00 € |  |
|  |  | Materiales | 1.289,83 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 41,30 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.418,13 |  |
|  |  | Son MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **13.11** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 188,19 € |  |
|  |  | Materiales | 2.021,17 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 66,28 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.275,64 |  |
|  |  | Son DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **13.12** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 101,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,05 € |  |
|  |  | Total por Ud | 104,66 |  |
|  |  | Son CIENTO CUATRO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **13.13** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,75 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,13 € |  |
|  |  | Materiales | 17,16 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,72 € |  |
|  |  | Total por m² | 24,76 |  |
|  |  | Son VEINTICUATRO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **13.14** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,22 € |  |
|  |  | Materiales | 0,58 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,08 € |  |
|  |  | Total por m | 2,88 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **13.15** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,10 € |  |
|  |  | Materiales | 7,35 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,46 € |  |
|  |  | Total por Ud | 15,91 |  |
|  |  | Son QUINCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **13.16** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,30 € |  |
|  |  | Materiales | 9,56 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,45 € |  |
|  |  | Total por m² | 15,31 |  |
|  |  | Son QUINCE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por m² | |  |
| **13.17** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,41 € |  |
|  |  | Maquinaria | 4,05 € |  |
|  |  | Materiales | 46,10 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,70 € |  |
|  |  | Total por Ud | 58,26 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y OCHO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **13.18** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 25,40 € |  |
|  |  | Materiales | 125,62 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,53 € |  |
|  |  | Total por Ud | 155,55 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.1** | **Ud** | 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 | |  |
|  |  | Materiales | 14.384,19 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 431,53 € |  |
|  |  | Total por Ud | 14.815,72 |  |
|  |  | Son CATORCE MIL OCHOCIENTOS QUINCE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.2** | **Ud** | Derechos de acceso y enganche para suministro eléctrico. | |  |
|  |  | Materiales | 4.922,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 147,67 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5.070,03 |  |
|  |  | Son CINCO MIL SETENTA EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.3** | **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.  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | |  |
|  |  | Mano de obra | 429,76 € |  |
|  |  | Materiales | 14.360,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 443,69 € |  |
|  |  | Total por Ud | 15.233,45 |  |
|  |  | Son QUINCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.4** | **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  Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. Totalmente instalado y funcionando.  Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. | |  |
|  |  | Mano de obra | 109,60 € |  |
|  |  | Materiales | 962,45 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 32,16 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.104,21 |  |
|  |  | Son MIL CIENTO CUATRO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 188,53 € |  |
|  |  | Materiales | 3.300,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 104,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 3.593,19 |  |
|  |  | Son TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 188,53 € |  |
|  |  | Materiales | 3.300,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 104,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 3.593,19 |  |
|  |  | Son TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 188,53 € |  |
|  |  | Materiales | 4.500,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 140,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.829,19 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 188,53 € |  |
|  |  | Materiales | 2.700,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 86,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.975,19 |  |
|  |  | Son DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 188,53 € |  |
|  |  | Materiales | 4.500,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 140,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.829,19 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.10** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 188,53 € |  |
|  |  | Materiales | 7.300,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 224,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 7.713,19 |  |
|  |  | Son SIETE MIL SETECIENTOS TRECE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.11** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 109,49 € |  |
|  |  | Materiales | 2.531,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 79,21 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.719,70 |  |
|  |  | Son DOS MIL SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.12** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 188,53 € |  |
|  |  | Materiales | 800,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 29,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.018,19 |  |
|  |  | Son MIL DIECIOCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.13** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 188,53 € |  |
|  |  | Materiales | 1.200,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 41,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.430,19 |  |
|  |  | Son MIL CUATROCIENTOS TREINTA EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.14** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 53,41 € |  |
|  |  | Materiales | 283,38 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 10,10 € |  |
|  |  | Total por Ud | 346,89 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.15** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 54,48 € |  |
|  |  | Materiales | 283,38 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 10,14 € |  |
|  |  | Total por Ud | 348,00 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS por Ud | |  |
| **14.16** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 32,43 € |  |
|  |  | Maquinaria | 9,21 € |  |
|  |  | Materiales | 131,53 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,19 € |  |
|  |  | Total por m | 178,35 |  |
|  |  | Son CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **14.17** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 161,63 € |  |
|  |  | Materiales | 227,19 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 11,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 400,48 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.18.1** | **Ud** | Equipos de maniobra, compuestos por guantes, pértiga aislante y banqueta. Totalmente instalados. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | |  |
|  |  | Mano de obra | 28,40 € |  |
|  |  | Materiales | 218,73 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,41 € |  |
|  |  | Total por Ud | 254,54 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.18.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,22 € |  |
|  |  | Materiales | 90,90 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,79 € |  |
|  |  | Total por Ud | 95,91 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.18.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,06 € |  |
|  |  | Materiales | 10,86 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,36 € |  |
|  |  | Total por Ud | 12,28 |  |
|  |  | Son DOCE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.19.1** | **m2** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 18,25 € |  |
|  |  | Materiales | 43,63 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,86 € |  |
|  |  | Total por m2 | 63,73 |  |
|  |  | Son SESENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m2 | |  |
| **14.19.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 100,43 € |  |
|  |  | Materiales | 221,92 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,67 € |  |
|  |  | Total por Ud | 332,02 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.19.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 51,69 € |  |
|  |  | Materiales | 283,32 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 10,05 € |  |
|  |  | Total por Ud | 345,06 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.19.4** | **kg** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,84 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,13 € |  |
|  |  | Materiales | 2,35 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,13 € |  |
|  |  | Total por kg | 4,45 |  |
|  |  | Son CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por kg | |  |
| **14.19.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,53 € |  |
|  |  | Materiales | 57,70 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,08 € |  |
|  |  | Total por Ud | 71,31 |  |
|  |  | Son SETENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **14.19.6** | **Ud** | Correrán por cuenta del contratista la puesta en marcha, documentación y tramitación de las instalaciones incluyendo los siguientes conceptos:  • Pruebas mecánicas de equipos, estanqueidad, purga de aire y dilatación de conducciones a la vista del "protocolo de Pruebas", presentado por el instalador, incluyendo certificado final de dichas pruebas.  • Puesta en marcha necesaria de la instalación para asegurar el correcto funcionamiento según "protocolo de Puesta en Marcha" facilitado por el instalador antes de sui recepción provisional.  • Entrega de la instalación al “Servicio de mantenimiento” del edificio, facilitado por la propiedad  • Planos al día, colecciones en soporte papel y en soporte digital.  • Protocolos de pruebas, dos colecciones en soporte papel de todos los documentos con el resultado de las pruebas realizadas tanto de los equipos suministrado (protocolos de los fabricantes) Como de las instalaciones con las pruebas realizadas en obra debidamente encarpetadas.  • Esquema de principio y unifilares, con las características de los equipos principales, planos en tamaña DIN A1, debidamente plastificados y enmarcados.  • Catálogos de los equipos principales.  • Manual de mantenimiento de los equipos principales y de la instalación.  • Cursillo elemental de funcionamiento y mantenimiento de la instalación al personal designado por la propiedad.  • Tramitación para la completa legalización de la instalación incluyendo adaptación del proyecto para legalización, incluso visados y gestiones ante los organismos correspondientes hasta la aprobación final del proyecto, así como de la dirección de obra. El pago de las tasas de colegios oficiales, de licencias, de derechos de acceso, de tasas municipales, entidades de control y de industria será por cuenta del instalador.  • Certificados, resguardos y justificantes de todos los documentos tramitados.  • Todos estos conceptos se consideran incluidos en el concepto de costes indirectos que afectan a todas las partidas de este presupuesto.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **15.1.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 188,78 € |  |
|  |  | Materiales | 13.282,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 404,15 € |  |
|  |  | Total por Ud | 13.875,73 |  |
|  |  | Son TRECE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 41,04 € |  |
|  |  | Materiales | 947,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 29,67 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.018,51 |  |
|  |  | Son MIL DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 31,64 € |  |
|  |  | Materiales | 2.383,29 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 72,45 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.487,38 |  |
|  |  | Son DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 41,04 € |  |
|  |  | Materiales | 4.747,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 143,67 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.932,51 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 41,04 € |  |
|  |  | Materiales | 4.057,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 122,97 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.221,81 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 41,04 € |  |
|  |  | Materiales | 2.457,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 74,97 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.573,81 |  |
|  |  | Son DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 41,04 € |  |
|  |  | Materiales | 987,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 30,87 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.059,71 |  |
|  |  | Son MIL CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 41,04 € |  |
|  |  | Materiales | 4.487,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 135,87 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.664,71 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 41,04 € |  |
|  |  | Materiales | 2.915,64 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 88,70 € |  |
|  |  | Total por Ud | 3.045,38 |  |
|  |  | Son TRES MIL CUARENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.10** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 36,53 € |  |
|  |  | Materiales | 65,43 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,06 € |  |
|  |  | Total por Ud | 105,02 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCO EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.11** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 36,53 € |  |
|  |  | Materiales | 71,53 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,24 € |  |
|  |  | Total por Ud | 111,30 |  |
|  |  | Son CIENTO ONCE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.12** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 36,53 € |  |
|  |  | Materiales | 60,39 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,91 € |  |
|  |  | Total por Ud | 99,83 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.13** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,69 € |  |
|  |  | Materiales | 14,90 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,77 € |  |
|  |  | Total por Ud | 26,36 |  |
|  |  | Son VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.14** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,60 € |  |
|  |  | Materiales | 12,01 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,53 € |  |
|  |  | Total por Ud | 18,14 |  |
|  |  | Son DIECIOCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.15** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 34,43 € |  |
|  |  | Materiales | 11,34 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,37 € |  |
|  |  | Total por Ud | 47,14 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y SIETE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.16** | **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"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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 164,16 € |  |
|  |  | Materiales | 1.667,20 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 54,94 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.886,30 |  |
|  |  | Son MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.17** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,71 € |  |
|  |  | Maquinaria | 8,43 € |  |
|  |  | Materiales | 4,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,57 € |  |
|  |  | Total por m | 19,50 |  |
|  |  | Son DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.18** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 22,21 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,53 € |  |
|  |  | Materiales | 32,47 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,69 € |  |
|  |  | Total por Ud | 57,90 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.19** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 42,92 € |  |
|  |  | Materiales | 1.350,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 41,79 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.434,71 |  |
|  |  | Son MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.20** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,66 € |  |
|  |  | Materiales | 353,99 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 10,88 € |  |
|  |  | Total por m | 373,53 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.21** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,65 € |  |
|  |  | Materiales | 1,42 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,06 € |  |
|  |  | Total por m | 2,13 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.22** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,65 € |  |
|  |  | Materiales | 1,99 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,08 € |  |
|  |  | Total por m | 2,72 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.23** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,65 € |  |
|  |  | Materiales | 0,83 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,04 € |  |
|  |  | Total por m | 1,52 |  |
|  |  | Son UN EURO CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.24** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,64 € |  |
|  |  | Materiales | 1,33 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,09 € |  |
|  |  | Total por m | 3,06 |  |
|  |  | Son TRES EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.25** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,73 € |  |
|  |  | Materiales | 4,11 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,18 € |  |
|  |  | Total por m | 6,02 |  |
|  |  | Son SEIS EUROS CON DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.26** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,73 € |  |
|  |  | Materiales | 6,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,25 € |  |
|  |  | Total por m | 8,48 |  |
|  |  | Son OCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.27** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,64 € |  |
|  |  | Materiales | 10,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,37 € |  |
|  |  | Total por m | 12,62 |  |
|  |  | Son DOCE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.28** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,13 € |  |
|  |  | Materiales | 16,19 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,55 € |  |
|  |  | Total por m | 18,87 |  |
|  |  | Son DIECIOCHO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.29** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,13 € |  |
|  |  | Materiales | 24,88 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,81 € |  |
|  |  | Total por m | 27,82 |  |
|  |  | Son VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.30** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,73 € |  |
|  |  | Materiales | 73,98 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,33 € |  |
|  |  | Total por m | 80,04 |  |
|  |  | Son OCHENTA EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.31** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,73 € |  |
|  |  | Materiales | 96,73 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,01 € |  |
|  |  | Total por m | 103,47 |  |
|  |  | Son CIENTO TRES EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.32** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,41 € |  |
|  |  | Materiales | 0,30 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,02 € |  |
|  |  | Total por m | 0,73 |  |
|  |  | Son SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.33** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,41 € |  |
|  |  | Materiales | 0,65 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,03 € |  |
|  |  | Total por m | 1,09 |  |
|  |  | Son UN EURO CON NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.34** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,65 € |  |
|  |  | Materiales | 12,81 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,49 € |  |
|  |  | Total por m | 16,95 |  |
|  |  | Son DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.35** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,20 € |  |
|  |  | Materiales | 35,00 € |  |
|  |  | Medios auxiliares | 15,60 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,76 € |  |
|  |  | Total por m | 60,56 |  |
|  |  | Son SESENTA EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.36** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,20 € |  |
|  |  | Materiales | 15,00 € |  |
|  |  | Medios auxiliares | 8,24 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,94 € |  |
|  |  | Total por m | 32,38 |  |
|  |  | Son TREINTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.37** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,46 € |  |
|  |  | Materiales | 24,95 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,82 € |  |
|  |  | Total por m | 28,23 |  |
|  |  | Son VEINTIOCHO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.38** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,71 € |  |
|  |  | Materiales | 7,67 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,31 € |  |
|  |  | Total por m | 10,69 |  |
|  |  | Son DIEZ EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.39** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,77 € |  |
|  |  | Materiales | 0,92 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,05 € |  |
|  |  | Total por m | 1,74 |  |
|  |  | Son UN EURO CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.40** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,23 € |  |
|  |  | Materiales | 1,40 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,08 € |  |
|  |  | Total por m | 2,71 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.41** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,77 € |  |
|  |  | Materiales | 3,75 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,14 € |  |
|  |  | Total por m | 4,66 |  |
|  |  | Son CUATRO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.1.42** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 462,52 € |  |
|  |  | Materiales | 1.155,14 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 48,53 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.666,19 |  |
|  |  | Son MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.43** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 14,12 € |  |
|  |  | Materiales | 14.792,59 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 444,20 € |  |
|  |  | Total por Ud | 15.250,91 |  |
|  |  | Son QUINCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.44** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 45,34 € |  |
|  |  | Materiales | 199,86 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,36 € |  |
|  |  | Total por Ud | 252,56 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.45** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 82,08 € |  |
|  |  | Materiales | 8.253,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 250,05 € |  |
|  |  | Total por Ud | 8.585,13 |  |
|  |  | Son OCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.46** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 82,08 € |  |
|  |  | Materiales | 3.253,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 100,05 € |  |
|  |  | Total por Ud | 3.435,13 |  |
|  |  | Son TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.47** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 653,58 € |  |
|  |  | Materiales | 5.805,16 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 193,76 € |  |
|  |  | Total por Ud | 6.652,50 |  |
|  |  | Son SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.1.48** | **Ud** | Correrán por cuenta del contratista la puesta en marcha, documentación y tramitación de las instalaciones incluyendo los siguientes conceptos:  • Pruebas mecánicas de equipos, presentadas por el instalador, incluyendo certificado final de dichas pruebas.  • Puesta en marcha necesaria de la instalación para asegurar el correcto funcionamiento según "protocolo de Puesta en Marcha" facilitado por el instalador antes de sui recepción provisional.  • Entrega de la instalación al “Servicio de mantenimiento” del edificio, facilitado por la propiedad  • Planos al día, colecciones en soporte papel y en soporte digital.  • Protocolos de pruebas, dos colecciones en soporte papel de todos los documentos con el resultado de las pruebas realizadas tanto de los equipos suministrado (protocolos de los fabricantes) Como de las instalaciones con las pruebas realizadas en obra debidamente encarpetadas.  • Esquema de principio y unifilares, con las características de los equipos principales, planos en tamaña DIN A1, debidamente plastificados y enmarcados.  • Catálogos de los equipos principales.  • Manual de mantenimiento de los equipos principales y de la instalación.  • Cursillo elemental de funcionamiento y mantenimiento de la instalación al personal designado por la propiedad.  • Tramitación para la completa legalización de la instalación incluyendo adaptación del proyecto para legalización, incluso visados y gestiones ante los organismos correspondientes hasta la aprobación final del proyecto, así como de la dirección de obra. El pago de las tasas de colegios oficiales, de licencias, de derechos de acceso, de tasas municipales, entidades de control y de industria será por cuenta del instalador.  • Certificados, resguardos y justificantes de todos los documentos tramitados.  • Todos estos conceptos se consideran incluidos en el concepto de costes indirectos que afectan a todas las partidas de este presupuesto.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **15.2.1** | **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 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 16,45 € |  |
|  |  | Materiales | 215,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,94 € |  |
|  |  | Total por Ud | 238,39 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.2.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 41,04 € |  |
|  |  | Materiales | 4.252,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 128,79 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.421,83 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.2.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,64 € |  |
|  |  | Materiales | 185,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,84 € |  |
|  |  | Total por Ud | 200,48 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.2.4** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,82 € |  |
|  |  | Materiales | 0,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,05 € |  |
|  |  | Total por m | 1,67 |  |
|  |  | Son UN EURO CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.2.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,57 € |  |
|  |  | Materiales | 147,93 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,76 € |  |
|  |  | Total por Ud | 163,26 |  |
|  |  | Son CIENTO SESENTA Y TRES EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **15.2.6** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,20 € |  |
|  |  | Materiales | 3,05 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,16 € |  |
|  |  | Total por m | 5,41 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.2.7** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,41 € |  |
|  |  | Materiales | 0,65 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,03 € |  |
|  |  | Total por m | 1,09 |  |
|  |  | Son UN EURO CON NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **15.2.8** | **Ud** | Correrán por cuenta del contratista la puesta en marcha, documentación y tramitación de las instalaciones incluyendo los siguientes conceptos:  • Pruebas mecánicas de equipos, presentadas por el instalador, incluyendo certificado final de dichas pruebas.  • Puesta en marcha necesaria de la instalación para asegurar el correcto funcionamiento según "protocolo de Puesta en Marcha" facilitado por el instalador antes de sui recepción provisional.  • Entrega de la instalación al “Servicio de mantenimiento” del edificio, facilitado por la propiedad  • Planos al día, colecciones en soporte papel y en soporte digital.  • Protocolos de pruebas, dos colecciones en soporte papel de todos los documentos con el resultado de las pruebas realizadas tanto de los equipos suministrado (protocolos de los fabricantes) Como de las instalaciones con las pruebas realizadas en obra debidamente encarpetadas.  • Esquema de principio y unifilares, con las características de los equipos principales, planos en tamaña DIN A1, debidamente plastificados y enmarcados.  • Catálogos de los equipos principales.  • Manual de mantenimiento de los equipos principales y de la instalación.  • Cursillo elemental de funcionamiento y mantenimiento de la instalación al personal designado por la propiedad.  • Tramitación para la completa legalización de la instalación incluyendo adaptación del proyecto para legalización, incluso visados y gestiones ante los organismos correspondientes hasta la aprobación final del proyecto, así como de la dirección de obra. El pago de las tasas de colegios oficiales, de licencias, de derechos de acceso, de tasas municipales, entidades de control y de industria será por cuenta del instalador.  • Certificados, resguardos y justificantes de todos los documentos tramitados.  • Todos estos conceptos se consideran incluidos en el concepto de costes indirectos que afectan a todas las partidas de este presupuesto.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **16.1.1** | **u** | 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 | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 294,75 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,10 € |  |
|  |  | Total por u | 312,38 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS DOCE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.2** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 93,78 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,07 € |  |
|  |  | Total por u | 105,38 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.3** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 89,59 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,94 € |  |
|  |  | Total por u | 101,06 |  |
|  |  | Son CIENTO UN EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.4** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 42,27 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,52 € |  |
|  |  | Total por u | 52,32 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.5** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 68,20 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,30 € |  |
|  |  | Total por u | 79,03 |  |
|  |  | Son SETENTA Y NUEVE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.6** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 111,99 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,62 € |  |
|  |  | Total por u | 124,14 |  |
|  |  | Son CIENTO VEINTICUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.7** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 55,41 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,92 € |  |
|  |  | Total por u | 65,86 |  |
|  |  | Son SESENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.8** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 102,41 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,33 € |  |
|  |  | Total por u | 114,27 |  |
|  |  | Son CIENTO CATORCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.9** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 102,41 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,33 € |  |
|  |  | Total por u | 114,27 |  |
|  |  | Son CIENTO CATORCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.10** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 97,54 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,18 € |  |
|  |  | Total por u | 109,25 |  |
|  |  | Son CIENTO NUEVE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.11** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 170,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,37 € |  |
|  |  | Total por u | 184,40 |  |
|  |  | Son CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.12** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 17,45 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,78 € |  |
|  |  | Total por u | 26,76 |  |
|  |  | Son VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.13** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 63,58 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,16 € |  |
|  |  | Total por u | 74,27 |  |
|  |  | Son SETENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.14** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 79,48 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,64 € |  |
|  |  | Total por u | 90,65 |  |
|  |  | Son NOVENTA EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.15** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 57,85 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,99 € |  |
|  |  | Total por u | 68,37 |  |
|  |  | Son SESENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.16** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 65,89 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,23 € |  |
|  |  | Total por u | 76,65 |  |
|  |  | Son SETENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.17** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 166,17 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,24 € |  |
|  |  | Total por u | 179,94 |  |
|  |  | Son CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.18** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 126,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,05 € |  |
|  |  | Total por u | 139,02 |  |
|  |  | Son CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.19** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 195,07 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,11 € |  |
|  |  | Total por u | 209,71 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.20** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 25,17 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,01 € |  |
|  |  | Total por u | 34,71 |  |
|  |  | Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.21** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 13,16 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,65 € |  |
|  |  | Total por u | 22,34 |  |
|  |  | Son VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.22** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 25,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,01 € |  |
|  |  | Total por u | 34,72 |  |
|  |  | Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.23** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 37,82 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,39 € |  |
|  |  | Total por u | 47,74 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.24** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 37,81 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,39 € |  |
|  |  | Total por u | 47,73 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.25** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 37,81 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,39 € |  |
|  |  | Total por u | 47,73 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.26** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 50,33 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,77 € |  |
|  |  | Total por u | 60,63 |  |
|  |  | Son SESENTA EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.1.27** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,20 € |  |
|  |  | Materiales | 21,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,89 € |  |
|  |  | Total por Ud | 30,59 |  |
|  |  | Son TREINTA EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **16.1.28** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,02 € |  |
|  |  | Materiales | 28,24 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,03 € |  |
|  |  | Total por m | 35,29 |  |
|  |  | Son TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **16.2.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,27 € |  |
|  |  | Materiales | 13,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,52 € |  |
|  |  | Total por Ud | 17,79 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **16.2.2** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 41,04 € |  |
|  |  | Materiales | 910,49 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 28,55 € |  |
|  |  | Total por u | 980,08 |  |
|  |  | Son NOVECIENTOS OCHENTA EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.2.3** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 8,42 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,51 € |  |
|  |  | Total por u | 17,46 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.2.4** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 114,77 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,70 € |  |
|  |  | Total por u | 127,00 |  |
|  |  | Son CIENTO VEINTISIETE EUROS por u | |  |
| **16.2.5** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 455,25 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 13,91 € |  |
|  |  | Total por u | 477,69 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.2.6** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 103,29 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,35 € |  |
|  |  | Total por u | 115,17 |  |
|  |  | Son CIENTO QUINCE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.2.7** | **u** | Sensor de luminosidad 1-10 V stand-alone de Simón o equivalente, incluso parte proporcional de medios auxiliares para su correcta instalación. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 94,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,09 € |  |
|  |  | Total por u | 106,23 |  |
|  |  | Son CIENTO SEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.2.8** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 42,91 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,54 € |  |
|  |  | Total por u | 52,98 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.2.9** | **u** | Módulo fuente de alimentación 10 W. Incluye p.p. de medios auxiliares para su correcta colocación. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 37,35 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,38 € |  |
|  |  | Total por u | 47,26 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.2.10** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 59,68 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,05 € |  |
|  |  | Total por u | 70,26 |  |
|  |  | Son SETENTA EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.2.11** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 68,76 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,32 € |  |
|  |  | Total por u | 79,61 |  |
|  |  | Son SETENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.2.12** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,41 € |  |
|  |  | Materiales | 1,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,07 € |  |
|  |  | Total por m | 2,28 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **16.2.13** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,82 € |  |
|  |  | Materiales | 0,73 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,05 € |  |
|  |  | Total por m | 1,60 |  |
|  |  | Son UN EURO CON SESENTA CÉNTIMOS por m | |  |
| **16.2.14** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,24 € |  |
|  |  | Materiales | 25,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,03 € |  |
|  |  | Total por Ud | 35,27 |  |
|  |  | Son TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **16.2.15** | **u** | Programacion y puesta en marcha a valorar por un integrador. Incluye parte proporcional de Medios Auxiliares para su correcta instalación. | |  |
|  |  | Total por u | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por u | |  |
| **16.3.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 29,34 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,14 € |  |
|  |  | Total por Ud | 39,01 |  |
|  |  | Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud | |  |
| **16.3.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,53 € |  |
|  |  | Materiales | 35,34 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,32 € |  |
|  |  | Total por Ud | 45,19 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **16.3.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 41,04 € |  |
|  |  | Materiales | 653,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 20,82 € |  |
|  |  | Total por Ud | 714,86 |  |
|  |  | Son SETECIENTOS CATORCE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **16.4.1** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,03 € |  |
|  |  | Maquinaria | 7,63 € |  |
|  |  | Materiales | 666,33 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 20,52 € |  |
|  |  | Total por u | 704,51 |  |
|  |  | Son SETECIENTOS CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por u | |  |
| **16.4.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 32,68 € |  |
|  |  | Materiales | 175,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,23 € |  |
|  |  | Total por Ud | 213,91 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS TRECE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **16.4.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 29,34 € |  |
|  |  | Materiales | 299,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,87 € |  |
|  |  | Total por Ud | 338,71 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **16.4.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 20,97 € |  |
|  |  | Materiales | 265,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 8,58 € |  |
|  |  | Total por Ud | 294,55 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **16.4.5** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,64 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,28 € |  |
|  |  | Materiales | 2,25 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,16 € |  |
|  |  | Total por m | 5,33 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m | |  |
| **16.4.6** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 20,01 € |  |
|  |  | Materiales | 17,91 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,14 € |  |
|  |  | Total por Ud | 39,06 |  |
|  |  | Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **16.4.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,39 € |  |
|  |  | Materiales | 85,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,71 € |  |
|  |  | Total por Ud | 93,10 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y TRES EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **16.4.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,13 € |  |
|  |  | Materiales | 107,43 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,53 € |  |
|  |  | Total por Ud | 121,09 |  |
|  |  | Son CIENTO VEINTIUN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 39,26 € |  |
|  |  | Materiales | 150,70 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,70 € |  |
|  |  | Total por Ud | 195,66 |  |
|  |  | Son CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,64 € |  |
|  |  | Materiales | 45,74 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 57,04 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 83,57 € |  |
|  |  | Materiales | 317,30 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 12,03 € |  |
|  |  | Total por Ud | 412,90 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS DOCE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.4** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 162,09 € |  |
|  |  | Materiales | 8.556,48 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 261,56 € |  |
|  |  | Total por Ud | 8.980,13 |  |
|  |  | Son OCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.5** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 18,58 € |  |
|  |  | Materiales | 276,37 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 8,85 € |  |
|  |  | Total por Ud | 303,80 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS TRES EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.6** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,77 € |  |
|  |  | Materiales | 1,70 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,10 € |  |
|  |  | Total por m | 3,57 |  |
|  |  | Son TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.1.7** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,21 € |  |
|  |  | Materiales | 2,57 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,14 € |  |
|  |  | Total por m | 4,92 |  |
|  |  | Son CUATRO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.1.8** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,63 € |  |
|  |  | Materiales | 4,64 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,22 € |  |
|  |  | Total por m | 7,49 |  |
|  |  | Son SIETE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.1.9** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,07 € |  |
|  |  | Materiales | 6,88 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,30 € |  |
|  |  | Total por m | 10,25 |  |
|  |  | Son DIEZ EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.1.10** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,51 € |  |
|  |  | Materiales | 10,29 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,41 € |  |
|  |  | Total por m | 14,21 |  |
|  |  | Son CATORCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.1.11** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,94 € |  |
|  |  | Materiales | 16,03 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,60 € |  |
|  |  | Total por m | 20,57 |  |
|  |  | Son VEINTE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.1.12** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,72 € |  |
|  |  | Materiales | 11,81 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,50 € |  |
|  |  | Total por m | 17,03 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.1.13** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,72 € |  |
|  |  | Materiales | 22,62 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,82 € |  |
|  |  | Total por m | 28,16 |  |
|  |  | Son VEINTIOCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.1.14** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,16 € |  |
|  |  | Materiales | 27,35 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,98 € |  |
|  |  | Total por m | 33,49 |  |
|  |  | Son TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.1.15** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,16 € |  |
|  |  | Materiales | 34,35 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,19 € |  |
|  |  | Total por m | 40,70 |  |
|  |  | Son CUARENTA EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.1.16** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,94 € |  |
|  |  | Materiales | 8,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,37 € |  |
|  |  | Total por Ud | 12,67 |  |
|  |  | Son DOCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.17** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,83 € |  |
|  |  | Materiales | 31,24 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,11 € |  |
|  |  | Total por Ud | 38,18 |  |
|  |  | Son TREINTA Y OCHO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.18** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,03 € |  |
|  |  | Materiales | 30,09 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,14 € |  |
|  |  | Total por Ud | 39,26 |  |
|  |  | Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.19** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,03 € |  |
|  |  | Materiales | 18,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,79 € |  |
|  |  | Total por Ud | 27,26 |  |
|  |  | Son VEINTISIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.20** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,34 € |  |
|  |  | Materiales | 6,48 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,38 € |  |
|  |  | Total por Ud | 13,20 |  |
|  |  | Son TRECE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.21** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,46 € |  |
|  |  | Materiales | 32,40 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,23 € |  |
|  |  | Total por Ud | 42,09 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y DOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.22** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,22 € |  |
|  |  | Materiales | 14,37 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,62 € |  |
|  |  | Total por Ud | 21,21 |  |
|  |  | Son VEINTIUN EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.23** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 21,18 € |  |
|  |  | Materiales | 77,08 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,95 € |  |
|  |  | Total por Ud | 101,21 |  |
|  |  | Son CIENTO UN EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.1.24** | **Ud** | Correrán por cuenta del contratista la puesta en marcha, documentación y tramitación de las instalaciones incluyendo los siguientes conceptos:  • Pruebas mecánicas de equipos, estanqueidad, purga de aire y dilatación de conducciones a la vista del "protocolo de Pruebas", presentado por el instalador, incluyendo certificado final de dichas pruebas.  • Puesta en marcha necesaria de la instalación para asegurar el correcto funcionamiento según "protocolo de Puesta en Marcha" facilitado por el instalador antes de sui recepción provisional.  • Entrega de la instalación al “Servicio de mantenimiento” del edificio, facilitado por la propiedad  • Planos al día, colecciones en soporte papel y en soporte digital.  • Protocolos de pruebas, dos colecciones en soporte papel de todos los documentos con el resultado de las pruebas realizadas tanto de los equipos suministrado (protocolos de los fabricantes) Como de las instalaciones con las pruebas realizadas en obra debidamente encarpetadas.  • Esquema de principio y unifilares, con las características de los equipos principales, planos en tamaña DIN A1, debidamente plastificados y enmarcados.  • Catálogos de los equipos principales.  • Manual de mantenimiento de los equipos principales y de la instalación.  • Cursillo elemental de funcionamiento y mantenimiento de la instalación al personal designado por la propiedad.  • Tramitación para la completa legalización de la instalación incluyendo adaptación del proyecto para legalización, incluso visados y gestiones ante los organismos correspondientes hasta la aprobación final del proyecto, así como de la dirección de obra. El pago de las tasas de colegios oficiales, de licencias, de derechos de acceso, de tasas municipales, entidades de control y de industria será por cuenta del instalador.  • Certificados, resguardos y justificantes de todos los documentos tramitados.  • Todos estos conceptos se consideran incluidos en el concepto de costes indirectos que afectan a todas las partidas de este presupuesto.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **17.2.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 287,48 € |  |
|  |  | Materiales | 1.860,26 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 64,43 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.212,17 |  |
|  |  | Son DOS MIL DOSCIENTOS DOCE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.2** | **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 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 424,84 € |  |
|  |  | Materiales | 274,47 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 20,98 € |  |
|  |  | Total por Ud | 720,29 |  |
|  |  | Son SETECIENTOS VEINTE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 720,51 € |  |
|  |  | Materiales | 6.895,46 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 228,48 € |  |
|  |  | Total por Ud | 7.844,45 |  |
|  |  | Son SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 720,51 € |  |
|  |  | Materiales | 6.162,14 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 206,48 € |  |
|  |  | Total por Ud | 7.089,13 |  |
|  |  | Son SIETE MIL OCHENTA Y NUEVE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 18,15 € |  |
|  |  | Materiales | 28,70 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,41 € |  |
|  |  | Total por Ud | 48,26 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.6** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,87 € |  |
|  |  | Materiales | 42,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,51 € |  |
|  |  | Total por m | 51,82 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.2.7** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,87 € |  |
|  |  | Materiales | 46,55 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,63 € |  |
|  |  | Total por m | 56,05 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.2.8** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,18 € |  |
|  |  | Materiales | 27,22 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,15 € |  |
|  |  | Total por m | 39,55 |  |
|  |  | Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.2.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,19 € |  |
|  |  | Materiales | 27,88 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,08 € |  |
|  |  | Total por Ud | 37,15 |  |
|  |  | Son TREINTA Y SIETE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.10** | **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 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 129,49 € |  |
|  |  | Materiales | 2.630,25 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 82,79 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.842,53 |  |
|  |  | Son DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.11** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 30,23 € |  |
|  |  | Materiales | 50,33 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,42 € |  |
|  |  | Total por Ud | 82,98 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.12** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 43,15 € |  |
|  |  | Materiales | 174,95 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,54 € |  |
|  |  | Total por Ud | 224,64 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.13** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 77,72 € |  |
|  |  | Materiales | 5.654,06 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 171,95 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5.903,73 |  |
|  |  | Son CINCO MIL NOVECIENTOS TRES EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.14** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 47,49 € |  |
|  |  | Materiales | 269,11 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,50 € |  |
|  |  | Total por Ud | 326,10 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.15** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 43,94 € |  |
|  |  | Materiales | 256,53 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,01 € |  |
|  |  | Total por Ud | 309,48 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.2.16** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,00 € |  |
|  |  | Materiales | 273,52 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 8,48 € |  |
|  |  | Total por Ud | 291,00 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS por Ud | |  |
| **17.3.1** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,27 € |  |
|  |  | Materiales | 0,94 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,07 € |  |
|  |  | Total por m | 2,28 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **17.3.2** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,91 € |  |
|  |  | Materiales | 70,76 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,45 € |  |
|  |  | Total por Ud | 84,12 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y CUATRO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.3.3** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 44,73 € |  |
|  |  | Materiales | 201,39 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,38 € |  |
|  |  | Total por Ud | 253,50 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **17.3.4** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,71 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,39 € |  |
|  |  | Materiales | 3,53 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,23 € |  |
|  |  | Total por m | 7,86 |  |
|  |  | Son SIETE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,49 € |  |
|  |  | Materiales | 46,40 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,62 € |  |
|  |  | Total por Ud | 55,51 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **18.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,49 € |  |
|  |  | Materiales | 179,28 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,60 € |  |
|  |  | Total por Ud | 192,37 |  |
|  |  | Son CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **18.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 32,54 € |  |
|  |  | Materiales | 117,41 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,50 € |  |
|  |  | Total por Ud | 154,45 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **18.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 18,02 € |  |
|  |  | Materiales | 70,47 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,65 € |  |
|  |  | Total por Ud | 91,14 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y UN EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **18.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 109,09 € |  |
|  |  | Maquinaria | 11,00 € |  |
|  |  | Materiales | 446,89 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 17,01 € |  |
|  |  | Total por Ud | 583,99 |  |
|  |  | Son QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **18.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 13,16 € |  |
|  |  | Materiales | 33,48 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,40 € |  |
|  |  | Total por Ud | 48,04 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **18.7** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,61 € |  |
|  |  | Materiales | 3,56 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,22 € |  |
|  |  | Total por m | 7,39 |  |
|  |  | Son SIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.8** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,12 € |  |
|  |  | Materiales | 3,41 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,17 € |  |
|  |  | Total por m | 5,70 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.9** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,21 € |  |
|  |  | Materiales | 4,39 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,26 € |  |
|  |  | Total por m | 8,86 |  |
|  |  | Son OCHO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.10** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,22 € |  |
|  |  | Materiales | 3,19 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,16 € |  |
|  |  | Total por m | 5,57 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.11** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,69 € |  |
|  |  | Materiales | 6,06 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,32 € |  |
|  |  | Total por m | 11,07 |  |
|  |  | Son ONCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.12** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,69 € |  |
|  |  | Materiales | 6,06 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,32 € |  |
|  |  | Total por m | 11,07 |  |
|  |  | Son ONCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.13** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,43 € |  |
|  |  | Materiales | 7,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,38 € |  |
|  |  | Total por m | 13,17 |  |
|  |  | Son TRECE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.14** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,03 € |  |
|  |  | Materiales | 9,55 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,50 € |  |
|  |  | Total por m | 17,08 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.15** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,66 € |  |
|  |  | Materiales | 10,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,54 € |  |
|  |  | Total por m | 18,70 |  |
|  |  | Son DIECIOCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.16** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,27 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,04 € |  |
|  |  | Materiales | 8,38 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,50 € |  |
|  |  | Total por m | 17,19 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.17** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,70 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,14 € |  |
|  |  | Materiales | 9,81 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,56 € |  |
|  |  | Total por m | 19,21 |  |
|  |  | Son DIECINUEVE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.18** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,40 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,26 € |  |
|  |  | Materiales | 13,16 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,71 € |  |
|  |  | Total por m | 24,53 |  |
|  |  | Son VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.19** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,31 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,44 € |  |
|  |  | Materiales | 17,16 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,90 € |  |
|  |  | Total por m | 30,81 |  |
|  |  | Son TREINTA EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.20** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,11 € |  |
|  |  | Materiales | 5,32 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,25 € |  |
|  |  | Total por m | 8,68 |  |
|  |  | Son OCHO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.21** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,59 € |  |
|  |  | Materiales | 6,01 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,29 € |  |
|  |  | Total por m | 9,89 |  |
|  |  | Son NUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **18.22** | **Ud** | Informe técnico de localización de los servicios afectos al trazado de la red de saneamiento a ejecutar en el edificio, indicandose tipo de servicio y profundidad, representados gráficamente. Incluso costes de permisos de acceso a la red.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **18.23** | **Ud** | Correrán por cuenta del contratista la puesta en marcha, documentación y tramitación de las instalaciones incluyendo los siguientes conceptos:  • Pruebas mecánicas de equipos, estanqueidad, purga de aire y dilatación de conducciones a la vista del "protocolo de Pruebas", presentado por el instalador, incluyendo certificado final de dichas pruebas.  • Puesta en marcha necesaria de la instalación para asegurar el correcto funcionamiento según "protocolo de Puesta en Marcha" facilitado por el instalador antes de sui recepción provisional.  • Entrega de la instalación al “Servicio de mantenimiento” del edificio, facilitado por la propiedad  • Planos al día, colecciones en soporte papel y en soporte digital.  • Protocolos de pruebas, dos colecciones en soporte papel de todos los documentos con el resultado de las pruebas realizadas tanto de los equipos suministrado (protocolos de los fabricantes) Como de las instalaciones con las pruebas realizadas en obra debidamente encarpetadas.  • Esquema de principio y unifilares, con las características de los equipos principales, planos en tamaña DIN A1, debidamente plastificados y enmarcados.  • Catálogos de los equipos principales.  • Manual de mantenimiento de los equipos principales y de la instalación.  • Cursillo elemental de funcionamiento y mantenimiento de la instalación al personal designado por la propiedad.  • Tramitación para la completa legalización de la instalación incluyendo adaptación del proyecto para legalización, incluso visados y gestiones ante los organismos correspondientes hasta la aprobación final del proyecto, así como de la dirección de obra. El pago de las tasas de colegios oficiales, de licencias, de derechos de acceso, de tasas municipales, entidades de control y de industria será por cuenta del instalador.  • Certificados, resguardos y justificantes de todos los documentos tramitados.  • Todos estos conceptos se consideran incluidos en el concepto de costes indirectos que afectan a todas las partidas de este presupuesto.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **19.1.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 157,48 € |  |
|  |  | Materiales | 866,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 30,70 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.054,18 |  |
|  |  | Son MIL CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 238,11 € |  |
|  |  | Materiales | 17.602,51 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 535,22 € |  |
|  |  | Total por Ud | 18.375,84 |  |
|  |  | Son DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 310,70 € |  |
|  |  | Materiales | 18.688,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 569,97 € |  |
|  |  | Total por Ud | 19.569,03 |  |
|  |  | Son DIECINUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 238,11 € |  |
|  |  | Materiales | 15.236,51 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 464,24 € |  |
|  |  | Total por Ud | 15.938,86 |  |
|  |  | Son QUINCE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 392,60 € |  |
|  |  | Materiales | 14.069,75 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 433,87 € |  |
|  |  | Total por Ud | 14.896,22 |  |
|  |  | Son CATORCE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 118,11 € |  |
|  |  | Materiales | 1.026,30 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 34,33 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.178,74 |  |
|  |  | Son MIL CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 96,06 € |  |
|  |  | Materiales | 1.678,37 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 53,23 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.827,66 |  |
|  |  | Son MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 96,06 € |  |
|  |  | Materiales | 1.118,37 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 36,43 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.250,86 |  |
|  |  | Son MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 96,06 € |  |
|  |  | Materiales | 1.083,37 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 35,38 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.214,81 |  |
|  |  | Son MIL DOSCIENTOS CATORCE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.10** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 96,06 € |  |
|  |  | Materiales | 3.529,37 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 108,76 € |  |
|  |  | Total por Ud | 3.734,19 |  |
|  |  | Son TRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.11** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 118,11 € |  |
|  |  | Materiales | 987,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 33,18 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.139,09 |  |
|  |  | Son MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.12** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 39,56 € |  |
|  |  | Materiales | 3.442,41 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 104,46 € |  |
|  |  | Total por Ud | 3.586,43 |  |
|  |  | Son TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.13** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 39,56 € |  |
|  |  | Materiales | 1.248,41 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 38,64 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.326,61 |  |
|  |  | Son MIL TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.14** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 39,56 € |  |
|  |  | Materiales | 859,91 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 26,98 € |  |
|  |  | Total por Ud | 926,45 |  |
|  |  | Son NOVECIENTOS VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.15** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 39,56 € |  |
|  |  | Materiales | 1.174,91 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 36,43 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.250,90 |  |
|  |  | Son MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.16** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 39,56 € |  |
|  |  | Materiales | 1.693,91 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 52,00 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.785,47 |  |
|  |  | Son MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.17** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 111,62 € |  |
|  |  | Materiales | 3.031,30 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 94,29 € |  |
|  |  | Total por Ud | 3.237,21 |  |
|  |  | Son TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.18** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,05 € |  |
|  |  | Materiales | 87,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,69 € |  |
|  |  | Total por Ud | 92,24 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y DOS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.19** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,97 € |  |
|  |  | Materiales | 97,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,98 € |  |
|  |  | Total por Ud | 102,45 |  |
|  |  | Son CIENTO DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.20** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,97 € |  |
|  |  | Materiales | 120,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 125,63 |  |
|  |  | Son CIENTO VEINTICINCO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.21** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 13,57 € |  |
|  |  | Materiales | 12,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,78 € |  |
|  |  | Total por m | 26,71 |  |
|  |  | Son VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.1.22** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,62 € |  |
|  |  | Materiales | 8,60 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,55 € |  |
|  |  | Total por m | 18,77 |  |
|  |  | Son DIECIOCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.1.23** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,66 € |  |
|  |  | Materiales | 8,89 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,47 € |  |
|  |  | Total por m | 16,02 |  |
|  |  | Son DIECISEIS EUROS CON DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.1.24** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,35 € |  |
|  |  | Materiales | 8,48 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,41 € |  |
|  |  | Total por m | 14,24 |  |
|  |  | Son CATORCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.1.25** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,11 € |  |
|  |  | Materiales | 9,28 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,40 € |  |
|  |  | Total por m | 13,79 |  |
|  |  | Son TRECE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.1.26** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,28 € |  |
|  |  | Materiales | 4,88 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,21 € |  |
|  |  | Total por m | 7,37 |  |
|  |  | Son SIETE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.1.27** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,56 € |  |
|  |  | Materiales | 9,54 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,36 € |  |
|  |  | Total por m | 12,46 |  |
|  |  | Son DOCE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.1.28** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,06 € |  |
|  |  | Materiales | 490,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 14,97 € |  |
|  |  | Total por Ud | 514,03 |  |
|  |  | Son QUINIENTOS CATORCE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.29** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,06 € |  |
|  |  | Materiales | 298,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,21 € |  |
|  |  | Total por Ud | 316,27 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.30** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 96,06 € |  |
|  |  | Materiales | 963,38 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 31,78 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.091,22 |  |
|  |  | Son MIL NOVENTA Y UN EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.31** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 96,06 € |  |
|  |  | Materiales | 207,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,09 € |  |
|  |  | Total por Ud | 312,15 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS DOCE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.32** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 96,06 € |  |
|  |  | Materiales | 225,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,63 € |  |
|  |  | Total por Ud | 330,69 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS TREINTA EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.33** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 79,18 € |  |
|  |  | Materiales | 848,56 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 27,83 € |  |
|  |  | Total por Ud | 955,57 |  |
|  |  | Son NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.34** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 48,22 € |  |
|  |  | Materiales | 272,29 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,62 € |  |
|  |  | Total por Ud | 330,13 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS TREINTA EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.35** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 19,40 € |  |
|  |  | Maquinaria | 0,07 € |  |
|  |  | Materiales | 302,37 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 331,50 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.1.36** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,77 € |  |
|  |  | Materiales | 0,92 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,05 € |  |
|  |  | Total por m | 1,74 |  |
|  |  | Son UN EURO CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.1.37** | **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" 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,48 € |  |
|  |  | Materiales | 0,86 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,07 € |  |
|  |  | Total por m | 2,41 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.1.38** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,56 € |  |
|  |  | Materiales | 1,17 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,08 € |  |
|  |  | Total por m | 2,81 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.1.39** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 233,64 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,85 € |  |
|  |  | Materiales | 80,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,46 € |  |
|  |  | Total por m² | 324,95 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **19.1.40** | **Ud** | Correrán por cuenta del contratista la puesta en marcha, documentación y tramitación de las instalaciones incluyendo los siguientes conceptos:  • Pruebas mecánicas de equipos, estanqueidad, purga de aire y dilatación de conducciones a la vista del "protocolo de Pruebas", presentado por el instalador, incluyendo certificado final de dichas pruebas.  • Puesta en marcha necesaria de la instalación para asegurar el correcto funcionamiento según "protocolo de Puesta en Marcha" facilitado por el instalador antes de sui recepción provisional.  • Entrega de la instalación al “Servicio de mantenimiento” del edificio, facilitado por la propiedad  • Planos al día, colecciones en soporte papel y en soporte digital.  • Protocolos de pruebas, dos colecciones en soporte papel de todos los documentos con el resultado de las pruebas realizadas tanto de los equipos suministrado (protocolos de los fabricantes) Como de las instalaciones con las pruebas realizadas en obra debidamente encarpetadas.  • Esquema de principio y unifilares, con las características de los equipos principales, planos en tamaña DIN A1, debidamente plastificados y enmarcados.  • Catálogos de los equipos principales.  • Manual de mantenimiento de los equipos principales y de la instalación.  • Cursillo elemental de funcionamiento y mantenimiento de la instalación al personal designado por la propiedad.  • Tramitación para la completa legalización de la instalación incluyendo adaptación del proyecto para legalización, incluso visados y gestiones ante los organismos correspondientes hasta la aprobación final del proyecto, así como de la dirección de obra. El pago de las tasas de colegios oficiales, de licencias, de derechos de acceso, de tasas municipales, entidades de control y de industria será por cuenta del instalador.  • Certificados, resguardos y justificantes de todos los documentos tramitados.  • Todos estos conceptos se consideran incluidos en el concepto de costes indirectos que afectan a todas las partidas de este presupuesto.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **19.2.1** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 157,48 € |  |
|  |  | Materiales | 15.771,37 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 477,87 € |  |
|  |  | Total por Ud | 16.406,72 |  |
|  |  | Son DIECISEIS MIL CUATROCIENTOS SEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 246,42 € |  |
|  |  | Materiales | 10.968,04 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 336,43 € |  |
|  |  | Total por Ud | 11.550,89 |  |
|  |  | Son ONCE MIL QUINIENTOS CINCUENTA EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 39,37 € |  |
|  |  | Materiales | 292,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,94 € |  |
|  |  | Total por Ud | 341,31 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 78,74 € |  |
|  |  | Materiales | 1.575,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 49,61 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.703,35 |  |
|  |  | Son MIL SETECIENTOS TRES EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 39,37 € |  |
|  |  | Materiales | 1.920,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 58,78 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.018,15 |  |
|  |  | Son DOS MIL DIECIOCHO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,20 € |  |
|  |  | Materiales | 405,22 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 12,40 € |  |
|  |  | Total por Ud | 425,82 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.7** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 13,83 € |  |
|  |  | Materiales | 22,03 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,08 € |  |
|  |  | Total por m² | 36,94 |  |
|  |  | Son TREINTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **19.2.8** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,46 € |  |
|  |  | Materiales | 81,82 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,56 € |  |
|  |  | Total por m² | 87,84 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **19.2.9** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 37,47 € |  |
|  |  | Materiales | 28,78 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,99 € |  |
|  |  | Total por m² | 68,24 |  |
|  |  | Son SESENTA Y OCHO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **19.2.10** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,97 € |  |
|  |  | Materiales | 6,68 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,26 € |  |
|  |  | Total por m | 8,91 |  |
|  |  | Son OCHO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.2.11** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,97 € |  |
|  |  | Materiales | 7,89 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,30 € |  |
|  |  | Total por m | 10,16 |  |
|  |  | Son DIEZ EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.2.12** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,97 € |  |
|  |  | Materiales | 10,24 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,37 € |  |
|  |  | Total por m | 12,58 |  |
|  |  | Son DOCE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.2.13** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,97 € |  |
|  |  | Materiales | 10,73 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,38 € |  |
|  |  | Total por m | 13,08 |  |
|  |  | Son TRECE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.2.14** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,97 € |  |
|  |  | Materiales | 10,79 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,38 € |  |
|  |  | Total por m | 13,14 |  |
|  |  | Son TRECE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.2.15** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,97 € |  |
|  |  | Materiales | 15,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,53 € |  |
|  |  | Total por m | 18,11 |  |
|  |  | Son DIECIOCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.2.16** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,97 € |  |
|  |  | Materiales | 17,02 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,57 € |  |
|  |  | Total por m | 19,56 |  |
|  |  | Son DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.2.17** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,97 € |  |
|  |  | Materiales | 19,24 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,64 € |  |
|  |  | Total por m | 21,85 |  |
|  |  | Son VEINTIUN EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.2.18** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,97 € |  |
|  |  | Materiales | 23,86 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,77 € |  |
|  |  | Total por m | 26,60 |  |
|  |  | Son VEINTISEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m | |  |
| **19.2.19** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,63 € |  |
|  |  | Materiales | 21,34 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,69 € |  |
|  |  | Total por Ud | 23,66 |  |
|  |  | Son VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.20** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,17 € |  |
|  |  | Materiales | 20,02 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,79 € |  |
|  |  | Total por Ud | 26,98 |  |
|  |  | Son VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.21** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,66 € |  |
|  |  | Materiales | 181,75 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,71 € |  |
|  |  | Total por Ud | 196,12 |  |
|  |  | Son CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.22** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,66 € |  |
|  |  | Materiales | 203,31 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,36 € |  |
|  |  | Total por Ud | 218,33 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.23** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 12,37 € |  |
|  |  | Materiales | 56,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,05 € |  |
|  |  | Total por m² | 70,42 |  |
|  |  | Son SETENTA EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por m² | |  |
| **19.2.24** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,85 € |  |
|  |  | Materiales | 26,77 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,01 € |  |
|  |  | Total por Ud | 34,63 |  |
|  |  | Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.25** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,95 € |  |
|  |  | Materiales | 14,77 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,65 € |  |
|  |  | Total por Ud | 22,37 |  |
|  |  | Son VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.26** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,81 € |  |
|  |  | Materiales | 26,31 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,99 € |  |
|  |  | Total por Ud | 34,11 |  |
|  |  | Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.27** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,01 € |  |
|  |  | Materiales | 32,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,17 € |  |
|  |  | Total por Ud | 40,18 |  |
|  |  | Son CUARENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.28** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 7,52 € |  |
|  |  | Materiales | 38,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,37 € |  |
|  |  | Total por Ud | 46,89 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.29** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,10 € |  |
|  |  | Materiales | 115,04 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,63 € |  |
|  |  | Total por Ud | 124,77 |  |
|  |  | Son CIENTO VEINTICUATRO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.30** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,10 € |  |
|  |  | Materiales | 122,71 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,86 € |  |
|  |  | Total por Ud | 132,67 |  |
|  |  | Son CIENTO TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.31** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,10 € |  |
|  |  | Materiales | 158,53 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,94 € |  |
|  |  | Total por Ud | 169,57 |  |
|  |  | Son CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.32** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,66 € |  |
|  |  | Materiales | 188,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,92 € |  |
|  |  | Total por Ud | 203,38 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS TRES EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.33** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,66 € |  |
|  |  | Materiales | 215,45 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,72 € |  |
|  |  | Total por Ud | 230,83 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.34** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,27 € |  |
|  |  | Materiales | 136,62 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,38 € |  |
|  |  | Total por u | 150,27 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCUENTA EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por u | |  |
| **19.2.35** | **u** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,39 € |  |
|  |  | Materiales | 147,79 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,75 € |  |
|  |  | Total por u | 162,93 |  |
|  |  | Son CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por u | |  |
| **19.2.36** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,39 € |  |
|  |  | Materiales | 163,22 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,21 € |  |
|  |  | Total por Ud | 178,82 |  |
|  |  | Son CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.37** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,39 € |  |
|  |  | Materiales | 168,71 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,37 € |  |
|  |  | Total por Ud | 184,47 |  |
|  |  | Son CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **19.2.38** | **Ud** | Correrán por cuenta del contratista la puesta en marcha, documentación y tramitación de las instalaciones incluyendo los siguientes conceptos:  • Pruebas mecánicas de equipos, estanqueidad, purga de aire y dilatación de conducciones a la vista del "protocolo de Pruebas", presentado por el instalador, incluyendo certificado final de dichas pruebas.  • Puesta en marcha necesaria de la instalación para asegurar el correcto funcionamiento según "protocolo de Puesta en Marcha" facilitado por el instalador antes de sui recepción provisional.  • Entrega de la instalación al “Servicio de mantenimiento” del edificio, facilitado por la propiedad  • Planos al día, colecciones en soporte papel y en soporte digital.  • Protocolos de pruebas, dos colecciones en soporte papel de todos los documentos con el resultado de las pruebas realizadas tanto de los equipos suministrado (protocolos de los fabricantes) Como de las instalaciones con las pruebas realizadas en obra debidamente encarpetadas.  • Esquema de principio y unifilares, con las características de los equipos principales, planos en tamaña DIN A1, debidamente plastificados y enmarcados.  • Catálogos de los equipos principales.  • Manual de mantenimiento de los equipos principales y de la instalación.  • Cursillo elemental de funcionamiento y mantenimiento de la instalación al personal designado por la propiedad.  • Tramitación para la completa legalización de la instalación incluyendo adaptación del proyecto para legalización, incluso visados y gestiones ante los organismos correspondientes hasta la aprobación final del proyecto, así como de la dirección de obra. El pago de las tasas de colegios oficiales, de licencias, de derechos de acceso, de tasas municipales, entidades de control y de industria será por cuenta del instalador.  • Certificados, resguardos y justificantes de todos los documentos tramitados.  • Todos estos conceptos se consideran incluidos en el concepto de costes indirectos que afectan a todas las partidas de este presupuesto.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **20.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 29,57 € |  |
|  |  | Materiales | 219,85 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,48 € |  |
|  |  | Total por Ud | 256,90 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **20.2** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 22,73 € |  |
|  |  | Materiales | 67,26 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,70 € |  |
|  |  | Total por Ud | 92,69 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **20.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 22,73 € |  |
|  |  | Materiales | 53,47 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,29 € |  |
|  |  | Total por Ud | 78,49 |  |
|  |  | Son SETENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **20.4** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,49 € |  |
|  |  | Maquinaria | 8,15 € |  |
|  |  | Materiales | 15,03 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,86 € |  |
|  |  | Total por m | 29,52 |  |
|  |  | Son VEINTINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **20.5** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,24 € |  |
|  |  | Materiales | 8,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,31 € |  |
|  |  | Total por m | 10,55 |  |
|  |  | Son DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **20.6** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,77 € |  |
|  |  | Materiales | 1,41 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,07 € |  |
|  |  | Total por m | 2,25 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **20.7** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,63 € |  |
|  |  | Materiales | 1,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,06 € |  |
|  |  | Total por m | 2,19 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **20.8** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,20 € |  |
|  |  | Materiales | 31,00 € |  |
|  |  | Medios auxiliares | 14,27 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,60 € |  |
|  |  | Total por m | 55,07 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **20.9** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,20 € |  |
|  |  | Materiales | 28,00 € |  |
|  |  | Medios auxiliares | 13,07 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,48 € |  |
|  |  | Total por m | 50,75 |  |
|  |  | Son CINCUENTA EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **20.10** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,20 € |  |
|  |  | Materiales | 7,00 € |  |
|  |  | Medios auxiliares | 5,35 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,62 € |  |
|  |  | Total por m | 21,17 |  |
|  |  | Son VEINTIUN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **20.11** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 410,20 € |  |
|  |  | Materiales | 1.650,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 61,81 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.122,01 |  |
|  |  | Son DOS MIL CIENTO VEINTIDOS EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud | |  |
| **20.12** | **ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 24,98 € |  |
|  |  | Materiales | 15,81 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,22 € |  |
|  |  | Total por ud | 42,01 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y DOS EUROS CON UN CÉNTIMO por ud | |  |
| **20.13** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 195,01 € |  |
|  |  | Materiales | 4.589,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 143,53 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.927,72 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTISIETE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **20.14** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,26 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,31 € |  |
|  |  | Total por Ud | 10,57 |  |
|  |  | Son DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **20.15** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,05 € |  |
|  |  | Materiales | 1,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,11 € |  |
|  |  | Total por Ud | 3,66 |  |
|  |  | Son TRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **20.16** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,05 € |  |
|  |  | Materiales | 1,80 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,12 € |  |
|  |  | Total por Ud | 3,97 |  |
|  |  | Son TRES EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **20.17** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,05 € |  |
|  |  | Materiales | 0,30 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,07 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2,42 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **20.18** | **Ud** | Correrán por cuenta del contratista la puesta en marcha, documentación y tramitación de las instalaciones incluyendo los siguientes conceptos:  • Pruebas mecánicas de equipos, presentadas por el instalador, incluyendo certificado final de dichas pruebas.  • Puesta en marcha necesaria de la instalación para asegurar el correcto funcionamiento según "protocolo de Puesta en Marcha" facilitado por el instalador antes de sui recepción provisional.  • Entrega de la instalación al “Servicio de mantenimiento” del edificio, facilitado por la propiedad  • Planos al día, colecciones en soporte papel y en soporte digital.  • Protocolos de pruebas, dos colecciones en soporte papel de todos los documentos con el resultado de las pruebas realizadas tanto de los equipos suministrado (protocolos de los fabricantes) Como de las instalaciones con las pruebas realizadas en obra debidamente encarpetadas.  • Esquema de principio y unifilares, con las características de los equipos principales, planos en tamaña DIN A1, debidamente plastificados y enmarcados.  • Catálogos de los equipos principales.  • Manual de mantenimiento de los equipos principales y de la instalación.  • Cursillo elemental de funcionamiento y mantenimiento de la instalación al personal designado por la propiedad.  • Tramitación para la completa legalización de la instalación incluyendo adaptación del proyecto para legalización, incluso visados y gestiones ante los organismos correspondientes hasta la aprobación final del proyecto, así como de la dirección de obra. El pago de las tasas de colegios oficiales, de licencias, de derechos de acceso, de tasas municipales, entidades de control y de industria será por cuenta del instalador.  • Certificados, resguardos y justificantes de todos los documentos tramitados.  • Todos estos conceptos se consideran incluidos en el concepto de costes indirectos que afectan a todas las partidas de este presupuesto.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **20.19** | **Ud** | Certificado de garantía numerado de la empresa fabricante de cableado estructurado, registrando la instalación. El instalador seguirá el procedimiento de solicitud del certificado de garantía que tenga establecido el fabricante, rellenando los formularios que procedan y adjuntando los resultados de las medidas finales, en el plazo que se tenga fijado desde la realización de las pruebas.  Se proveerá una garantía extendida sobre producto, -que cubrirá contra defectos de los componentes pasivos para el sistema de cableado- por un periodo mínimo de veinte años. Esta garantía se aplicará a todos los componentes pasivos del sistema de cableado estructurado. La garantía cubre contra defectos del producto y asegura que todos los componentes aprobados del sistema superan las especificaciones establecidas en las normas para canales/enlaces de cableado y que la instalación supera los requisitos de ancho de banda y pérdidas para canales/enlaces de fibra óptica. Como parte de la garantía el fabricante reparará, o autorizará a instalador homologado a reparar, los productos instalados sin ningún coste, incluyendo la mano de obra necesaria para reparar o sustituir cualquier producto defectuoso. Esta reparación o sustitución tendrá una garantía equivalente al resto de tiempo hasta que expire la garantía original.  La instalación quedará registrada en el Programa de Garantías del fabricante.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **21.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,03 € |  |
|  |  | Materiales | 9,23 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,46 € |  |
|  |  | Total por Ud | 15,72 |  |
|  |  | Son QUINCE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,03 € |  |
|  |  | Materiales | 9,23 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,46 € |  |
|  |  | Total por Ud | 15,72 |  |
|  |  | Son QUINCE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,01 € |  |
|  |  | Materiales | 43,35 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,36 € |  |
|  |  | Total por Ud | 46,72 |  |
|  |  | Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,42 € |  |
|  |  | Materiales | 82,18 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,54 € |  |
|  |  | Total por Ud | 87,14 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y SIETE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,02 € |  |
|  |  | Materiales | 55,67 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,79 € |  |
|  |  | Total por Ud | 61,48 |  |
|  |  | Son SESENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 339,57 € |  |
|  |  | Materiales | 1.567,70 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 57,22 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.964,49 |  |
|  |  | Son MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 19,73 € |  |
|  |  | Materiales | 49,79 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,09 € |  |
|  |  | Total por Ud | 71,61 |  |
|  |  | Son SETENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 20,52 € |  |
|  |  | Materiales | 36,99 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,73 € |  |
|  |  | Total por Ud | 59,24 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.9** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,83 € |  |
|  |  | Materiales | 4,21 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,15 € |  |
|  |  | Total por m | 5,19 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **21.10** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,27 € |  |
|  |  | Materiales | 2,69 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,18 € |  |
|  |  | Total por m | 6,14 |  |
|  |  | Son SEIS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m | |  |
| **21.11** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 20,52 € |  |
|  |  | Materiales | 84,90 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,16 € |  |
|  |  | Total por Ud | 108,58 |  |
|  |  | Son CIENTO OCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.12** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,03 € |  |
|  |  | Materiales | 27,03 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,99 € |  |
|  |  | Total por Ud | 34,05 |  |
|  |  | Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.13** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,02 € |  |
|  |  | Materiales | 51,87 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,71 € |  |
|  |  | Total por Ud | 58,60 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.14** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 399,52 € |  |
|  |  | Maquinaria | 2,99 € |  |
|  |  | Materiales | 214,66 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 18,52 € |  |
|  |  | Total por Ud | 635,69 |  |
|  |  | Son SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.15** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 235,74 € |  |
|  |  | Materiales | 2.076,19 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 69,36 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.381,29 |  |
|  |  | Son DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.16** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 253,42 € |  |
|  |  | Materiales | 3.955,37 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 126,26 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.335,05 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.17** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,30 € |  |
|  |  | Materiales | 11,11 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,67 € |  |
|  |  | Total por m | 23,08 |  |
|  |  | Son VEINTITRES EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **21.18** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 12,56 € |  |
|  |  | Materiales | 14,01 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,80 € |  |
|  |  | Total por m | 27,37 |  |
|  |  | Son VEINTISIETE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **21.19** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 43,23 € |  |
|  |  | Materiales | 956,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 29,98 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.029,21 |  |
|  |  | Son MIL VEINTINUEVE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.20** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,31 € |  |
|  |  | Materiales | 96,12 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,19 € |  |
|  |  | Total por Ud | 109,62 |  |
|  |  | Son CIENTO NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **21.21** | **Ud** | Correrán por cuenta del contratista la puesta en marcha, documentación y tramitación de las instalaciones incluyendo los siguientes conceptos:  • Pruebas mecánicas de equipos, presentadas por el instalador, incluyendo certificado final de dichas pruebas.  • Puesta en marcha necesaria de la instalación para asegurar el correcto funcionamiento según "protocolo de Puesta en Marcha" facilitado por el instalador antes de sui recepción provisional.  • Entrega de la instalación al “Servicio de mantenimiento” del edificio, facilitado por la propiedad  • Planos al día, colecciones en soporte papel y en soporte digital.  • Protocolos de pruebas, dos colecciones en soporte papel de todos los documentos con el resultado de las pruebas realizadas tanto de los equipos suministrado (protocolos de los fabricantes) Como de las instalaciones con las pruebas realizadas en obra debidamente encarpetadas.  • Esquema de principio y unifilares, con las características de los equipos principales, planos en tamaña DIN A1, debidamente plastificados y enmarcados.  • Catálogos de los equipos principales.  • Manual de mantenimiento de los equipos principales y de la instalación.  • Cursillo elemental de funcionamiento y mantenimiento de la instalación al personal designado por la propiedad.  • Tramitación para la completa legalización de la instalación incluyendo adaptación del proyecto para legalización, incluso visados y gestiones ante los organismos correspondientes hasta la aprobación final del proyecto, así como de la dirección de obra. El pago de las tasas de colegios oficiales, de licencias, de derechos de acceso, de tasas municipales, entidades de control y de industria será por cuenta del instalador.  • Certificados, resguardos y justificantes de todos los documentos tramitados.  • Todos estos conceptos se consideran incluidos en el concepto de costes indirectos que afectan a todas las partidas de este presupuesto.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **22.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 116,92 € |  |
|  |  | Materiales | 3.985,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 123,06 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4.224,98 |  |
|  |  | Son CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **22.2** | **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. 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,27 € |  |
|  |  | Materiales | 84,24 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,84 € |  |
|  |  | Total por Ud | 97,35 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **22.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 10,27 € |  |
|  |  | Materiales | 41,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,54 € |  |
|  |  | Total por Ud | 52,81 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **22.4** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,63 € |  |
|  |  | Materiales | 0,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,03 € |  |
|  |  | Total por m | 1,02 |  |
|  |  | Son UN EURO CON DOS CÉNTIMOS por m | |  |
| **22.5** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,77 € |  |
|  |  | Materiales | 0,92 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,05 € |  |
|  |  | Total por m | 1,74 |  |
|  |  | Son UN EURO CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m | |  |
| **22.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,19 € |  |
|  |  | Materiales | 22,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,91 € |  |
|  |  | Total por Ud | 31,10 |  |
|  |  | Son TREINTA Y UN EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **22.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 93,24 € |  |
|  |  | Materiales | 1.286,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 41,39 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.420,99 |  |
|  |  | Son MIL CUATROCIENTOS VEINTE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **22.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1.231,20 € |  |
|  |  | Materiales | 1.657,51 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 86,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2.975,37 |  |
|  |  | Son DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **22.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,34 € |  |
|  |  | Materiales | 12,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,44 € |  |
|  |  | Total por Ud | 15,22 |  |
|  |  | Son QUINCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **22.10** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,20 € |  |
|  |  | Materiales | 14,08 € |  |
|  |  | Medios auxiliares | 7,89 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,91 € |  |
|  |  | Total por m | 31,08 |  |
|  |  | Son TREINTA Y UN EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **22.11** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,77 € |  |
|  |  | Materiales | 1,41 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,07 € |  |
|  |  | Total por m | 2,25 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **22.12** | **Ud** | Correrán por cuenta del contratista la puesta en marcha, documentación y tramitación de las instalaciones incluyendo los siguientes conceptos:  • Pruebas mecánicas de equipos, presentadas por el instalador, incluyendo certificado final de dichas pruebas.  • Puesta en marcha necesaria de la instalación para asegurar el correcto funcionamiento según "protocolo de Puesta en Marcha" facilitado por el instalador antes de sui recepción provisional.  • Entrega de la instalación al “Servicio de mantenimiento” del edificio, facilitado por la propiedad  • Planos al día, colecciones en soporte papel y en soporte digital.  • Protocolos de pruebas, dos colecciones en soporte papel de todos los documentos con el resultado de las pruebas realizadas tanto de los equipos suministrado (protocolos de los fabricantes) Como de las instalaciones con las pruebas realizadas en obra debidamente encarpetadas.  • Esquema de principio y unifilares, con las características de los equipos principales, planos en tamaña DIN A1, debidamente plastificados y enmarcados.  • Catálogos de los equipos principales.  • Manual de mantenimiento de los equipos principales y de la instalación.  • Cursillo elemental de funcionamiento y mantenimiento de la instalación al personal designado por la propiedad.  • Tramitación para la completa legalización de la instalación incluyendo adaptación del proyecto para legalización, incluso visados y gestiones ante los organismos correspondientes hasta la aprobación final del proyecto, así como de la dirección de obra. El pago de las tasas de colegios oficiales, de licencias, de derechos de acceso, de tasas municipales, entidades de control y de industria será por cuenta del instalador.  • Certificados, resguardos y justificantes de todos los documentos tramitados.  • Todos estos conceptos se consideran incluidos en el concepto de costes indirectos que afectan a todas las partidas de este presupuesto.  Incluye: Control del proyecto. Control de la ejecución de obra. Redacción del informe de resultados. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **23.1** | **m³** | 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 | 2,50 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,08 € |  |
|  |  | Total por m³ | 2,58 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **23.2** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Maquinaria | 5,92 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,18 € |  |
|  |  | Total por m³ | 6,10 |  |
|  |  | Son SEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **23.3** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Maquinaria | 2,20 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,07 € |  |
|  |  | Total por m³ | 2,27 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **23.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Maquinaria | 199,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,98 € |  |
|  |  | Total por Ud | 205,34 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CINCO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **23.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Maquinaria | 199,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,98 € |  |
|  |  | Total por Ud | 205,34 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CINCO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **23.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Maquinaria | 242,29 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,27 € |  |
|  |  | Total por Ud | 249,56 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **23.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Maquinaria | 187,25 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 5,62 € |  |
|  |  | Total por Ud | 192,87 |  |
|  |  | Son CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **23.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Maquinaria | 149,96 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,50 € |  |
|  |  | Total por Ud | 154,46 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **23.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Maquinaria | 149,96 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,50 € |  |
|  |  | Total por Ud | 154,46 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **23.10** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Maquinaria | 284,09 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 8,52 € |  |
|  |  | Total por Ud | 292,61 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **23.11** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Maquinaria | 308,23 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 9,25 € |  |
|  |  | Total por Ud | 317,48 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **23.12** | **m³** | 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. | |  |
|  |  | Maquinaria | 28,57 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,86 € |  |
|  |  | Total por m³ | 29,43 |  |
|  |  | Son VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **23.13** | **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 situado a una distancia de 13,90 km. Incluso p.p. de medios auxiliares.  Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. | |  |
|  |  | Maquinaria | 7,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,22 € |  |
|  |  | Total por m³ | 7,58 |  |
|  |  | Son SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m³ | |  |
| **24.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 844,54 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 25,34 € |  |
|  |  | Total por Ud | 869,88 |  |
|  |  | Son OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 84,02 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,52 € |  |
|  |  | Total por Ud | 86,54 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 91,40 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,74 € |  |
|  |  | Total por Ud | 94,14 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 91,40 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,74 € |  |
|  |  | Total por Ud | 94,14 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 137,83 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,13 € |  |
|  |  | Total por Ud | 141,96 |  |
|  |  | Son CIENTO CUARENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.6** | **Ud** | 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". | |  |
|  |  | Materiales | 1.067,63 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 32,03 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.099,66 |  |
|  |  | Son MIL NOVENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.7** | **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, 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. | |  |
|  |  | Materiales | 355,46 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 10,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 366,12 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 148,04 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,44 € |  |
|  |  | Total por Ud | 152,48 |  |
|  |  | Son CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 1.294,21 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 38,83 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.333,04 |  |
|  |  | Son MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.10** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 598,67 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 17,96 € |  |
|  |  | Total por Ud | 616,63 |  |
|  |  | Son SEISCIENTOS DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.11** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 727,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 21,82 € |  |
|  |  | Total por Ud | 749,18 |  |
|  |  | Son SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.12** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 709,12 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 21,27 € |  |
|  |  | Total por Ud | 730,39 |  |
|  |  | Son SETECIENTOS TREINTA EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.13** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 392,22 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 11,77 € |  |
|  |  | Total por Ud | 403,99 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS TRES EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.14** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 839,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 25,18 € |  |
|  |  | Total por Ud | 864,54 |  |
|  |  | Son OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.15** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 1.470,68 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 44,12 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.514,80 |  |
|  |  | Son MIL QUINIENTOS CATORCE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **24.16** | **Ud** | Prueba de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la estanqueidad de una zona de fachada, realizada una vez ejecutada la hoja exterior del cerramiento y antes de colocar el aislamiento, mediante simulación de lluvia sobre una superficie de 3 m de anchura aproximadamente y altura correspondiente a la distancia entre forjados. 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. Las pruebas de servicio están incluidas dentro de los Costes Indirectos de la obra o en los gastos generales de contrata, por tanto, debe ser asumido por la contrata. Por tanto, estas legalizaciones se encuentran repercutidas como parte proporcional en cada una de las partidas que integran los distintos capítulos.  Incluye: Desplazamiento a obra. Realización de la prueba. Redacción de informe del resultado de la prueba realizada. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **24.17** | **Ud** | Prueba de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana mediante inundación de toda su superficie. Incluida p.p. de materiales, mano de obra y medios auxiliares para la separación de la cubierta a ensayar con el resto del área de cubierta para posibilitar la realización de la prueba. 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. Las pruebas de servicio están incluidas dentro de los Costes Indirectos de la obra o en los gastos generales de contrata, por tanto, debe ser asumido por la contrata. Por tanto, estas legalizaciones se encuentran repercutidas como parte proporcional en cada una de las partidas que integran los distintos capítulos.  Incluye: Desplazamiento a obra. Realización de la prueba. Redacción de informe del resultado de la prueba realizada. | |  |
|  |  | Total por Ud | 0,00 |  |
|  |  | Son CERO EUROS por Ud | |  |
| **25.1.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 259,32 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,78 € |  |
|  |  | Total por Ud | 267,10 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.1.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 263,13 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,89 € |  |
|  |  | Total por Ud | 271,02 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.1.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 206,77 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,20 € |  |
|  |  | Total por Ud | 212,97 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS DOCE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.1.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 18,26 € |  |
|  |  | Materiales | 237,72 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,68 € |  |
|  |  | Total por Ud | 263,66 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.1.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 214,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 6,44 € |  |
|  |  | Total por Ud | 221,05 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.1.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 125,52 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,77 € |  |
|  |  | Total por Ud | 129,29 |  |
|  |  | Son CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.1.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 506,15 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 15,18 € |  |
|  |  | Total por Ud | 521,33 |  |
|  |  | Son QUINIENTOS VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.1.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 132,69 € |  |
|  |  | Materiales | 1.461,39 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 47,82 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.641,90 |  |
|  |  | Son MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.1.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 26,95 € |  |
|  |  | Materiales | 955,29 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 29,47 € |  |
|  |  | Total por Ud | 1.011,71 |  |
|  |  | Son MIL ONCE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.1** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 9,90 € |  |
|  |  | Materiales | 4,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,43 € |  |
|  |  | Total por m | 14,77 |  |
|  |  | Son CATORCE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.2** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,91 € |  |
|  |  | Materiales | 4,45 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,40 € |  |
|  |  | Total por m | 13,76 |  |
|  |  | Son TRECE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 12,35 € |  |
|  |  | Materiales | 71,22 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,51 € |  |
|  |  | Total por Ud | 86,08 |  |
|  |  | Son OCHENTA Y SEIS EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.4** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 22,46 € |  |
|  |  | Materiales | 224,34 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 7,40 € |  |
|  |  | Total por Ud | 254,20 |  |
|  |  | Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.5** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,14 € |  |
|  |  | Materiales | 14,44 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,50 € |  |
|  |  | Total por Ud | 17,08 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,14 € |  |
|  |  | Materiales | 15,27 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,52 € |  |
|  |  | Total por Ud | 17,93 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 44,53 € |  |
|  |  | Materiales | 318,70 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 10,90 € |  |
|  |  | Total por Ud | 374,13 |  |
|  |  | Son TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 11,15 € |  |
|  |  | Materiales | 147,93 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 4,77 € |  |
|  |  | Total por Ud | 163,85 |  |
|  |  | Son CIENTO SESENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.9** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,14 € |  |
|  |  | Materiales | 14,48 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,50 € |  |
|  |  | Total por m | 17,12 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.10** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,21 € |  |
|  |  | Materiales | 0,01 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,01 € |  |
|  |  | Total por Ud | 0,23 |  |
|  |  | Son VEINTITRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.11** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,45 € |  |
|  |  | Materiales | 5,89 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,31 € |  |
|  |  | Total por m² | 10,65 |  |
|  |  | Son DIEZ EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **25.2.12** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,45 € |  |
|  |  | Materiales | 4,30 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,26 € |  |
|  |  | Total por m² | 9,01 |  |
|  |  | Son NUEVE EUROS CON UN CÉNTIMO por m² | |  |
| **25.2.13** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,66 € |  |
|  |  | Materiales | 1,47 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,24 € |  |
|  |  | Total por m | 8,37 |  |
|  |  | Son OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.14** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 26,39 € |  |
|  |  | Materiales | 452,27 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 14,36 € |  |
|  |  | Total por Ud | 493,02 |  |
|  |  | Son CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.15** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,14 € |  |
|  |  | Materiales | 22,03 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,73 € |  |
|  |  | Total por Ud | 24,90 |  |
|  |  | Son VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.16** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,14 € |  |
|  |  | Materiales | 7,34 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,28 € |  |
|  |  | Total por Ud | 9,76 |  |
|  |  | Son NUEVE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.17** | **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.  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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,02 € |  |
|  |  | Materiales | 30,00 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,14 € |  |
|  |  | Total por Ud | 39,16 |  |
|  |  | Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.18** | **Ud** | Prolongador o alargador emplamado mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima IP 447. Incluso p.p. de medios auxiliares. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,40 € |  |
|  |  | Materiales | 33,99 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,03 € |  |
|  |  | Total por Ud | 35,42 |  |
|  |  | Son TREINTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.19** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 5,54 € |  |
|  |  | Materiales | 0,72 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,19 € |  |
|  |  | Total por m² | 6,45 |  |
|  |  | Son SEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m² | |  |
| **25.2.20** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,14 € |  |
|  |  | Maquinaria | 27,95 € |  |
|  |  | Materiales | 38,86 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,07 € |  |
|  |  | Total por Ud | 71,02 |  |
|  |  | Son SETENTA Y UN EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.21** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 26,98 € |  |
|  |  | Materiales | 24,23 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,54 € |  |
|  |  | Total por m | 52,75 |  |
|  |  | Son CINCUENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.22** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,14 € |  |
|  |  | Materiales | 18,53 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,62 € |  |
|  |  | Total por Ud | 21,29 |  |
|  |  | Son VEINTIUN EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.23** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,45 € |  |
|  |  | Materiales | 15,36 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,59 € |  |
|  |  | Total por m | 20,40 |  |
|  |  | Son VEINTE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.24** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,14 € |  |
|  |  | Materiales | 15,56 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,53 € |  |
|  |  | Total por Ud | 18,23 |  |
|  |  | Son DIECIOCHO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.25** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,45 € |  |
|  |  | Materiales | 22,43 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,81 € |  |
|  |  | Total por m² | 27,69 |  |
|  |  | Son VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **25.2.26** | **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, 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,06 € |  |
|  |  | Materiales | 11,42 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,37 € |  |
|  |  | Total por Ud | 12,85 |  |
|  |  | Son DOCE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.27** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,30 € |  |
|  |  | Materiales | 55,08 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 1,75 € |  |
|  |  | Total por Ud | 60,13 |  |
|  |  | Son SESENTA EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.28** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,66 € |  |
|  |  | Materiales | 2,16 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,26 € |  |
|  |  | Total por m | 9,08 |  |
|  |  | Son NUEVE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.29** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,30 € |  |
|  |  | Materiales | 126,98 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,91 € |  |
|  |  | Total por Ud | 134,19 |  |
|  |  | Son CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.30** | **m²** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,86 € |  |
|  |  | Maquinaria | 1,40 € |  |
|  |  | Materiales | 5,46 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,47 € |  |
|  |  | Total por m² | 16,19 |  |
|  |  | Son DIECISEIS EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por m² | |  |
| **25.2.31** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,14 € |  |
|  |  | Materiales | 5,14 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,22 € |  |
|  |  | Total por Ud | 7,50 |  |
|  |  | Son SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.32** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 8,56 € |  |
|  |  | Materiales | 12,89 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,64 € |  |
|  |  | Total por m | 22,09 |  |
|  |  | Son VEINTIDOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.33** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 15,53 € |  |
|  |  | Materiales | 6,37 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,66 € |  |
|  |  | Total por m | 22,56 |  |
|  |  | Son VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.34** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 17,77 € |  |
|  |  | Materiales | 14,64 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,97 € |  |
|  |  | Total por m | 33,38 |  |
|  |  | Son TREINTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.35** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,66 € |  |
|  |  | Materiales | 0,67 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,22 € |  |
|  |  | Total por m | 7,55 |  |
|  |  | Son SIETE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.36** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,14 € |  |
|  |  | Materiales | 14,39 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,50 € |  |
|  |  | Total por Ud | 17,03 |  |
|  |  | Son DIECISIETE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.2.37** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,45 € |  |
|  |  | Materiales | 8,55 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,39 € |  |
|  |  | Total por m | 13,39 |  |
|  |  | Son TRECE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.2.38** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,66 € |  |
|  |  | Materiales | 15,11 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,65 € |  |
|  |  | Total por Ud | 22,42 |  |
|  |  | Son VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.3.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 0,28 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,01 € |  |
|  |  | Total por Ud | 0,29 |  |
|  |  | Son VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.3.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 4,09 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,12 € |  |
|  |  | Total por Ud | 4,21 |  |
|  |  | Son CUATRO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.3.3** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 0,11 € |  |
|  |  | Total por Ud | 0,11 |  |
|  |  | Son ONCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.3.4** | **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, con código de designación SB, amortizable en 2 usos. | |  |
|  |  | Materiales | 25,08 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,75 € |  |
|  |  | Total por Ud | 25,83 |  |
|  |  | Son VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.3.5** | **Ud** | Chaleco de alta visibilidad, de material fluorescente, encargado de aumentar la visibilidad del usuario durante el día, color amarillo, amortizable en 5 usos. | |  |
|  |  | Materiales | 5,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,17 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5,78 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.3.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 2,19 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,07 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2,26 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.3.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 95,16 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 2,85 € |  |
|  |  | Total por Ud | 98,01 |  |
|  |  | Son NOVENTA Y OCHO EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud | |  |
| **25.3.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 3,17 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,10 € |  |
|  |  | Total por Ud | 3,27 |  |
|  |  | Son TRES EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.3.9** | **Ud** | Par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión, amortizable en 4 usos. | |  |
|  |  | Materiales | 12,73 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,38 € |  |
|  |  | Total por Ud | 13,11 |  |
|  |  | Son TRECE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.3.10** | **Ud** | Faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro, amortizable en 4 usos. | |  |
|  |  | Materiales | 5,84 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,18 € |  |
|  |  | Total por Ud | 6,02 |  |
|  |  | Son SEIS EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.3.11** | **Ud** | Mono de protección, amortizable en 5 usos. | |  |
|  |  | Materiales | 9,51 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,29 € |  |
|  |  | Total por Ud | 9,80 |  |
|  |  | Son NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.4.1** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,29 € |  |
|  |  | Materiales | 117,79 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 3,66 € |  |
|  |  | Total por Ud | 125,74 |  |
|  |  | Son CIENTO VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.4.2** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Materiales | 26,14 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,78 € |  |
|  |  | Total por Ud | 26,92 |  |
|  |  | Son VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.5.1** | **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, amortizable en 5 usos. Incluso p.p. de medios auxiliares. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,43 € |  |
|  |  | Materiales | 2,88 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,10 € |  |
|  |  | Total por Ud | 3,41 |  |
|  |  | Son TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.5.2** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 1,41 € |  |
|  |  | Materiales | 0,13 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,05 € |  |
|  |  | Total por m | 1,59 |  |
|  |  | Son UN EURO CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.5.3** | **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.), 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 0,43 € |  |
|  |  | Materiales | 1,89 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,07 € |  |
|  |  | Total por Ud | 2,39 |  |
|  |  | Son DOS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.5.4** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,33 € |  |
|  |  | Materiales | 4,57 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,27 € |  |
|  |  | Total por Ud | 9,17 |  |
|  |  | Son NUEVE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.5.5** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,25 € |  |
|  |  | Materiales | 1,81 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,15 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5,21 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.5.6** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,25 € |  |
|  |  | Materiales | 1,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,15 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5,01 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud | |  |
| **25.5.7** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,25 € |  |
|  |  | Materiales | 1,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,15 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5,01 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud | |  |
| **25.5.8** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,25 € |  |
|  |  | Materiales | 1,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,15 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5,01 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud | |  |
| **25.5.9** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,25 € |  |
|  |  | Materiales | 2,15 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,16 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5,56 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud | |  |
| **25.5.10** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,25 € |  |
|  |  | Materiales | 1,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,15 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5,01 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud | |  |
| **25.5.11** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,25 € |  |
|  |  | Materiales | 1,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,15 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5,01 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud | |  |
| **25.5.12** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,25 € |  |
|  |  | Materiales | 1,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,15 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5,01 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud | |  |
| **25.5.13** | **Ud** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 3,25 € |  |
|  |  | Materiales | 1,61 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,15 € |  |
|  |  | Total por Ud | 5,01 |  |
|  |  | Son CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO por Ud | |  |
| **25.5.14** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 4,27 € |  |
|  |  | Materiales | 3,09 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,22 € |  |
|  |  | Total por m | 7,58 |  |
|  |  | Son SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.5.15** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,57 € |  |
|  |  | Materiales | 0,54 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,09 € |  |
|  |  | Total por m | 3,20 |  |
|  |  | Son TRES EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.5.16** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 6,35 € |  |
|  |  | Materiales | 3,79 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,30 € |  |
|  |  | Total por m | 10,44 |  |
|  |  | Son DIEZ EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m | |  |
| **25.5.17** | **m** | 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. | |  |
|  |  | Mano de obra | 2,36 € |  |
|  |  | Materiales | 0,69 € |  |
|  |  | 3 % Costes indirectos | 0,09 € |  |
|  |  | Total por m | 3,14 |  |
|  |  | Son TRES EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m | |  |