

VOLUMEN 4.  
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

## ÍNDICE

<b>MEDICIONES Y PRESUPUESTO .....</b>	<b>3</b>
4.1 INTRODUCCIÓN .....	3
4.2 BASES DE PRECIOS.....	3
4.3 JUSTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS .....	3
4.4 COSTES DIRECTOS.....	3
4.4.1 MANO DE OBRA .....	3
4.4.2 COSTE MAQUINARIA.....	4
4.4.3 MATERIALES DE LA OBRA.....	4
4.5 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS .....	4
4.5.1 PRECIOS UNITARIOS. CUADRO DE MANO DE OBRA.....	4
4.5.2 PRECIOS UNITARIOS. CUADRO DE MAQUINARIA .....	7
4.5.3 PRECIOS UNITARIOS. CUADRO DE MATERIALES .....	9
4.5.4 PRECIOS UNITARIOS.....	40
4.5.5 PRECIOS DESCOMPUESTOS.....	117
4.6 MEDICIONES Y PRESUPUESTO .....	334
4.7 RESUMEN DEL PRESUPUESTO .....	478

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

### 4.1 INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, y del Artículo 130 del Real Decreto 1098/2001, del 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se justifica en el presente Anexo el importe de los costes directos (mano de obra, materiales, maquinaria e amortización de esta) y de los indirectos (gastos de instalación de oficinas a pie de obra, personal técnico y administrativo no directamente productivo, etc.).

### 4.2 BASES DE PRECIOS

Para la obtención de precios unitarios se elaboraron los cuadros de jornales, materiales y maquinaria, obteniéndose el coste directo de las distintas unidades, al que se añadió el coste indirecto para obtener el precio unitario final.

### 4.3 JUSTIFICACIÓN DEL PORCENTAJE DE COSTES INDIRECTOS

De acuerdo con la última Orden Ministerial vigente, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$P_n = (1+k/100) \cdot C_d$$

Donde:

- $P_n$ : Precio de ejecución material de la unidad correspondiente, en euros.
- $C_d$ : Coste directo de la unidad, en euros.
- $k$ : Porcentaje correspondiente a los "Costes Indirectos".

El valor "k" se obtiene como suma de:

$$k = k_1 + k_2$$

siendo:

- $k_1$  el porcentaje correspondiente a imprevistos (1% por tratarse de obra terrestre).
- $k_2$  el porcentaje resultante de la relación entre costes indirectos y directos ( $K_2 = C_i/C_d \times 100$ ) estimado en un 5%.

### 4.4 COSTES DIRECTOS

#### 4.4.1 MANO DE OBRA

Los costes horarios de las categorías profesionales correspondientes a la mano de obra directa que intervienen en los equipos de personal que ejecutan las unidades de obra, se evaluaron de acuerdo con las OO.MM vigentes y con los salarios base del Convenio Colectivo del Sector de la Construcción de la provincia de Pontevedra del año 2.008.

La fórmula que dispone a la última de las OO.MM. para el cálculo de los costes horarios es:

$$C = 1,40 \times A + B.$$

Siendo:

- C En Euros/hora, el coste diario del personal.
- A: En Euros/hora, es la retribución total del trabajador que tiene carácter salarial exclusivamente.
- B: En Euros/hora, es la retribución total del trabajador de carácter no salarial, por tratarse de indemnización de los gastos que se realizan como consecuencia de la actividad laboral, gastos de transporte, plus de distancia, ropa de trabajo, desgaste de herramientas, etc.

#### 4.4.2 COSTE MAQUINARIA

Para la deducción de los diferentes costes de maquinaria y útiles se siguieron los criterios del manual de Costes de Maquinaria elaborado por SEOPAN y ATENCOP que tiene como documento base el Manual para el cálculo de costes de maquinaria y útiles publicado por la Dirección General de Carreteras de 1.964, conservando todos los conceptos válidos actualmente y modificando solo aquellos que por el tiempo transcurrido quedaron anticuados.

La estructura de coste horario de cada maquinaria está formada por los cuatro sumandos siguientes:

a) Amortización, conservación y seguros.

Este apartado corresponde al valor Chm de la publicación del SEOPAN e es: el coste de la hora media de funcionamiento.

b) Energía y engrases.

Los consumos horarios de energía que necesita cada máquina en operación se tomaron también de la publicación del SEOPAN.

c) Personal.

Para el coste de personal, se tomaron los valores hallados en el Cuadro de Costes Horarios de Personal.

d) Varios

Las partidas de varios que valora los elementos de desgaste de cada máquina se estimaron siguiendo las indicaciones de la publicación de SEOPAN anteriormente citada.

#### 4.4.3 MATERIALES DE LA OBRA

De acuerdo con la última O.M. vigente, se expresa el precio de los materiales a pie de obra, por tratarse de materiales cuya suministración a pie de obra responde a precios de uso y conocimiento general de la zona en que se encuentran las obras.

#### 4.5 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Se desenvuelven a continuación todos los cuadros de precios, así como la justificación de los precios utilizados en el proyecto.

##### 4.5.1 PRECIOS UNITARIOS. CUADRO DE MANO DE OBRA

Num	Denominación	Precio	Horas	Total
1	Oficial primera	19,180	3,800 h	72,88
2	Oficial 1ª instalador telecomunicación	18,170	1,000 H	18,17
3	Oficial segunda	17,690	3,420 h	60,50
4	Oficial 1ª cristalero.	17,640	25,817 h	455,41
5	Oficial 1ª jardinero.	17,540	10,152 h	178,07
6	Oficial 1ª fontanero calefactor	17,340	71,529 H	1.240,31
7	Oficial 1ª ferrallista.	17,150	237,233 h	4.068,55
8	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	17,150	451,337 h	7.740,43
9	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	17,150	607,898 h	10.425,45
10	Oficial 1ª encofrador.	17,150	597,073 h	10.239,80
11	Oficial 1ª montador de estructura prefabricada de hormigón.	17,150	278,222 h	4.771,51
12	Ayudante	17,080	7,612 h	130,01
13	Oficial 1ª montador de falsos techos.	17,070	125,784 h	2.147,13
14	Oficial 1ª montador de conductos de fibras minerales.	17,070	57,750 h	985,79
15	Ayudante instalador telecomunicación	16,990	1,000 H	16,99
16	Ayudante cristalero.	16,900	24,539 h	414,71
17	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	16,870	200,794 h	3.387,39
18	Oficial 1ª montador de aislamientos.	16,870	143,124 h	2.414,50
19	Oficial 1ª electricista.	16,870	262,896 h	4.435,06
20	Oficial 1ª montador de muro cortina.	16,870	44,044 h	743,02
21	Oficial 1ª calefactor.	16,870	82,897 h	1.398,47
22	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,870	5,840 h	98,52
23	Oficial 1ª fontanero.	16,870	278,804 h	4.703,42
24	Oficial 1ª montador.	16,870	142,726 h	2.407,79
25	Oficial 1ª montador de falsos techos.	16,870	33,279 h	561,42
26	Oficial 1ª instalador de aparatos elevadores.	16,870	63,130 h	1.065,00
27	Oficial 1ª carpintero.	16,620	86,584 h	1.439,03
28	Oficial 1ª cerrajero.	16,590	77,648 h	1.288,18
29	Oficial 1ª soldador.	16,590	192,834 h	3.199,12
30	Oficial 1ª electricista	16,500	0,304 H	5,02
31	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	16,430	540,004 h	8.872,27
32	Ayudante montador de estructura prefabricada de hormigón.	16,430	278,222 h	4.571,19
33	Ayudante montador de estructura metálica.	16,430	451,337 h	7.415,47
34	Ayudante encofrador.	16,430	596,886 h	9.806,84
35	Ayudante estructurista.	16,430	29,287 h	481,19
36	Ayudante ferrallista.	16,430	198,485 h	3.261,11
37	Ayudante jardinero.	16,430	10,152 h	166,80
38	Oficial 1ª alicatador.	16,330	26,455 h	432,01
39	Oficial 1ª construcción.	16,330	656,925 h	10.727,59
40	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	16,330	858,121 h	14.013,12
41	Oficial 1ª solador.	16,330	26,365 h	430,54
42	Oficial 1ª construcción de obra civil.	16,330	552,940 h	9.029,51
43	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	16,330	87,093 h	1.422,23
44	Oficial 1ª revocador.	16,330	87,335 h	1.426,18

Num	Denominación	Precio	Horas	Total
45	Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes.	16,330	15,759 h	257,34
46	Oficial 1º aplicador de productos impermeabilizantes.	16,330	100,650 h	1.643,61
47	Oficial 1º yesero.	16,330	185,394 h	3.027,48
48	Oficial 1º pulidor de pavimentos.	16,330	312,425 h	5.101,90
49	Oficial 1º pintor.	16,330	85,520 h	1.396,54
50	Oficial 1º instalador de pavimentos de madera.	16,330	0,403 h	6,58
51	Oficial 1º instalador de revestimientos flexibles.	16,330	183,118 h	2.990,32
52	Peón especializado revocador.	15,990	87,335 h	1.396,49
53	Ayudante carpintero.	15,770	87,586 h	1.381,23
54	Ayudante montador de conductos de fibras minerales.	15,730	57,750 h	908,41
55	Ayudante cerrajero.	15,710	88,549 h	1.391,10
56	Peón especializado construcción.	15,680	162,011 h	2.540,33
57	Ayudante construcción.	15,650	64,833 h	1.014,64
58	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	15,650	15,759 h	246,63
59	Ayudante instalador de revestimientos flexibles.	15,650	140,675 h	2.201,56
60	Ayudante alicatador.	15,650	24,609 h	385,13
61	Ayudante montador de falsos techos.	15,650	11,407 h	178,52
62	Ayudante montador de aislamientos.	15,650	60,551 h	947,62
63	Ayudante montador.	15,650	247,002 h	3.865,58
64	Ayudante construcción de obra civil.	15,650	389,542 h	6.096,33
65	Ayudante pintor.	15,650	83,928 h	1.313,47
66	Ayudante pulidor de pavimentos.	15,650	164,952 h	2.581,50
67	Ayudante solador.	15,650	16,447 h	257,40
68	Ayudante yesero.	15,650	112,510 h	1.760,78
69	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	15,650	82,405 h	1.289,64
70	Ayudante montador de muro cortina.	15,650	62,924 h	984,76
71	Ayudante montador de cerramientos industriales.	15,650	184,354 h	2.885,14
72	Ayudante instalador de aparatos elevadores.	15,630	63,130 h	986,72
73	Ayudante electricista.	15,630	231,130 h	3.612,56
74	Ayudante calefactor.	15,630	82,119 h	1.283,52
75	Ayudante instalador de climatización.	15,630	5,840 h	91,28
76	Ayudante fontanero.	15,630	183,120 h	2.862,17
77	Ayudante fontanero	15,570	8,600 h.	133,90
78	Peón ordinario construcción.	15,140	1.745,472 h	26.426,45
79	Peón ordinario construcción.	15,140	172,360 h	2.609,53
80	Peón Seguridad y Salud.	15,140	109,547 h	1.658,54
81	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	15,140	559,336 h	8.468,35
82	Ayudante instalador	13,900	0,304 H	4,23
83	Oficial 2º fontanero calefactor	13,500	0,500 h.	6,75
84	Ayudante pintor.	13,130	149,398 h	1.961,60
<b>Total mano de obra</b>				<b>240.323,33</b>

#### 4.5.2 PRECIOS UNITARIOS. CUADRO DE MAQUINARIA

Num	Denominación	Precio	Cantidad	Total
1	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.	120,600	5,971 Ud	720,10
2	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	65,000	142,877 h	9.287,01
3	Camión bañera de 30 t de carga.	53,330	28,313 h	1.509,93
4	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	48,540	2,603 h	126,35
5	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	46,350	4,068 h	188,55
6	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.	44,200	188,510 h	8.332,14
7	Camión con grúa de hasta 6 t.	42,130	10,224 h	430,74
8	Compactador tandem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	41,000	63,943 h	2.621,66
9	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,950	24,954 h	1.021,87
10	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	40,230	12,986 h	522,43
11	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	40,170	54,400 h	2.185,25
12	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	40,020	7,479 h	299,31
13	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	36,520	66,381 h	2.424,23
14	Retrocargadora neumáticos 75 cv	33,020	0,640 H	21,13
15	Pulidora para pavimentos de hormigón, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas diamantadas, refrigeradas con agua.	13,250	164,009 h	2.173,12
16	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	9,500	139,609 h	1.326,29
17	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,250	84,919 h	785,50
18	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	7,370	8,124 h	59,87
19	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,920	6,701 h	46,37
20	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	6,900	340,000 m³	2.346,00
21	Fratasadora mecánica de hormigón.	5,070	374,604 h	1.899,24
22	Regla vibrante de 3 m.	4,670	64,765 h	302,45
23	Martillo manual rompedor eléct. 16 kg.	4,400	19,000 h.	83,60
24	Repercusión, por m², de montaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.	4,160	210,464 Ud	875,53

Num	Denominación	Precio	Cantidad	Total
25	Pulidora para pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas, refrigeradas con agua.	4,150	4,327 h	17,96
26	Martillo neumático.	4,080	18,620 h	75,97
27	Compresor portátil eléctrico 2 m <sup>3</sup> /min de caudal.	3,810	2,607 h	9,93
28	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,490	158,785 h	554,16
29	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,100	339,680 h	1.053,01
30	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	3,000	10,308 h	30,92
31	Repercusión, por m <sup>2</sup> , de desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.	2,770	210,464 Ud	582,99
32	Abrillantadora para el cristalizado o el abrillantado de pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por plato de lana de acero o esponja sintética.	2,150	2,350 h	5,05
33	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	2,000	188,750 m <sup>3</sup>	377,50
34	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	1,730	158,238 h	273,75
		<b>Total maquinaria</b>		<b>42.569,91</b>



### 4.5.3 PRECIOS UNITARIOS. CUADRO DE MATERIALES

Num.	Denominación	Precio	Cantidad	Total
1	Caldera para la combustión de pellets, potencia nominal de 13,9	15.935,000	1,000 Ud	15.935,00
2	Apoyo elastomérico de láminas de neopreno, sin armar.	11.640,000	0,001 m³	11,64
3	Unidad recuperadora	9.792,980	1,000 Ud	9.792,98
4	Grupo tractor para ascensor eléctrico de pasajeros, sin cuarto d	5.423,660	1,000 Ud	5.423,66
5	Cabina con acabados de calidad media, de 1100 mm de anchura, 140	4.953,010	1,000 Ud	4.953,01
6	Depósito expans pwg-300l	3.417,720	1,000 Ud	3.417,72
7	Recorrido de guías y cables de tracción para ascensor eléctrico	2.913,990	1,000 Ud	2.913,99
8	Depósito de superficie para almacenaje de pellets, de tejido sin	2.829,000	1,000 Ud	2.829,00
9	Sistema de extracción de cenizas con transportador helicoidal si	2.392,000	1,000 Ud	2.392,00
10	Cuadro de maniobra, interruptor y diferenciales de acometida elé	2.296,670	1,000 Ud	2.296,67
11	Depósito acumulador acs portela 1000 litros	1.625,250	1,000 Ud	1.625,25
12	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 50 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, con grados de protección IP 55 e IK 10, 7 tomas con interruptor de bloqueo y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios.	1.420,216	0,250 Ud	355,05
13	Controlador mcr-50 pfl	1.312,430	1,000 Ud	1.312,43
14	Sistema de elevación de la temperatura de retorno por encima de	1.248,000	1,000 Ud	1.248,00
15	Limitador de velocidad y paracaídas para ascensor eléctrico de p	1.105,840	1,000 Ud	1.105,84
16	Kit básico de extracción de pellets, para depósito prefabricado	1.094,850	1,000 Ud	1.094,85
17	Cajón de cenizas de acero galvanizado, de 240 litros, para siste	969,000	1,000 Ud	969,00
18	Ingeniería, programación	967,090	1,000 Ud	967,09
19	Ip2c-00c nkla 1705rrhz ef300ctcn videoport.	938,649	1,000 ud	938,65
20	Armario rack 19", 42u	876,040	1,000 Ud	876,04
21	Amortiguadores de foso y contrapesos para ascensor eléctrico de	816,780	1,000 Ud	816,78
22	Ensamblaje y conexionado interno de caldera de biomasa firematic	750,000	1,000 Ud	750,00
23	Block de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas, lisas, de 200x210x4 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado lacado en color blanco en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, con tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios y herrajes de colgar, juntas intumescentes, dos placas aislantes y termoexpandibles en el cajeado de la cerradura, con función antipánico, cierrapuertas aéreo, según UNE-EN 1154 y dispositivos de seguridad.	735,380	1,000 Ud	735,38
24	Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje.	611,100	1,000 Ud	611,10

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
25 Supervisión y dirección del procedimiento de ensamblaje y conexi	590,000	1,000 Ud	590,00
26 Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 63 mm de espesor, 2000x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 2100x2050 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro.	563,530	2,000 Ud	1.127,06
27 Puerta de ascensor de pasajeros de acceso a piso, con apertura a	485,090	4,000 Ud	1.940,36
28 Cuadro metal.ó dobl.aisl.estan. 288 elementos	484,970	2,000 Ud	969,94
29 Modulo mixto de entradas / salidas	482,260	1,000 Ud	482,26
30 Corte en húmedo con sierra con disco diamantado, en forjados de hormigón fresco o en masa.	459,700	4,200 m²	1.930,74
31 Valvula 2 vías 1 1/2 "	396,640	2,000 Ud	793,28
32 Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: sopandas metálicas y accesorios de montaje.	392,165	0,227 m²	89,02
33 Puesta en marcha y formación en el manejo de caldera de biomasa	358,000	1,000 Ud	358,00
34 Nsx 160 a (iii+n)	339,110	1,000 Ud	339,11
35 Válvula equilibrado 2 1/2"	320,500	2,000 Ud	641,00
36 Regulador de tiro de 150 mm de diámetro, con clapeta antiexplosi	320,000	1,000 Ud	320,00
37 Bloque vigi diferencial 160a/4p/300ma	318,040	1,000 Ud	318,04
38 Valvula 2 vías 1 1/2 "	317,750	1,000 Ud	317,75
39 Informe geotécnico, con especificación de cada uno de los resultados obtenidos, conclusiones y validez del estudio sobre parámetros para el diseño de la cimentación.	300,000	1,000 Ud	300,00
40 Válvula 3 vías . 1 1/2"	276,770	2,000 Ud	553,54
41 Te 135º chimenea dinak 175/250	250,530	0,800 Ud	200,42
42 Block de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de una hoja, lisa, de 100x210 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado lacado en color blanco en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, con tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios y herrajes de colgar, con marcos de acero inoxidable y vidrio cortafuegos EI1 60, juntas intumescentes, dos placas aislantes y termoexpandibles en el cajeado de la cerradura, con función antipánico, cierrapuertas aéreo, según UNE-EN 1154 y dispositivos de seguridad.	250,256	1,000 Ud	250,26
43 Madera de pino.	238,160	0,105 m³	25,01

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
44 Rejilla cortafuegos EI2 60 de material intumescente, de 300x150 mm.	233,600	1,000 Ud	233,60
45 Ventilador helicentrífugo para conducto con temporizador - , marca S&P modelo TD-800/200 T para un caudal [Caudal] y presión estática [Presion].	229,720	1,000 ud	229,72
46 Espejo reclinable, para baño, de acero inoxidable AISI 304, de 500x700 mm.	226,110	1,000 Ud	226,11
47 Acometida provisional de saneamiento a caseta prefabricada de obra.	226,100	1,000 Ud	226,10
48 Panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaci	226,000	9,000 Ud	2.034,00
49 Panel 19" 24 rj45 ftp 1u"	225,386	3,000 Ud	676,16
50 Válvula 3 vías . 1"	224,630	1,000 Ud	224,63
51 Vaso de expansión calor n-200/6	223,510	1,000 Ud	223,51
52 Conexión antivibración para conducto de humos de 150 mm de diáme	217,000	1,000 Ud	217,00
53 Sonda de temperatura de humos 0-400°C	209,100	1,000 Ud	209,10
54 Termo eléctrico para el servicio de a.c.s., mural vertical, resi	202,730	1,000 Ud	202,73
55 Panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaci	201,000	3,000 Ud	603,00
56 Grupo de ventilacion	186,755	1,000 Ud	186,76
57 Valvula antirretorno jimten s-220 dn200mm	185,890	2,000 Ud	371,78
58 Panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaci	181,000	11,000 Ud	1.991,00
59 Interruptor de flujo s6065a1003	179,040	1,000 Ud	179,04
60 Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles.	173,014	1,424 m²	246,37
61 Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	166,632	0,034 m³	5,67
62 Doble acristalamiento templado de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3+3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo.	163,630	101,934 m²	16.679,46
63 Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	157,000	0,183 m³	28,73
64 Montaje de sistema de extracción de cenizas con transportador he	155,000	1,000 Ud	155,00
65 Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades,	147,440	2,000 Ud	294,88
66 Downlight superficie led od3659 28w 4000k	147,200	6,000 ud	883,20
67 Valv.reten.hierro bola pn16 3"	146,120	1,000 Ud	146,12
68 Programador horario astronomico ic astro	144,500	1,000 Ud	144,50
69 Base de apoyo antivibraciones, "herz", para caldera.	144,000	1,000 Ud	144,00
70 Bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, sin asas, según UNE-EN 198.	143,560	1,000 Ud	143,56
71 Tablero puerta rellena esp. poliest. herr	142,000	29,400 m²	4.174,80
72 Cuadro eléctrico de control 600x600x250 crn-66/250	140,450	1,000 Ud	140,45
73 Instalación de línea telefónica en cabina de ascensor.	136,200	1,000 Ud	136,20
74 Panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaci	136,000	2,000 Ud	272,00

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
75 Organizador vertical	135,309	1,000 Ud	135,31
76 Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, incluso fijaciones de acero inoxidable.	134,830	2,000 Ud	269,66
77 Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x8 cm, según UNE-EN 771-1.	130,780	48,491 Ud	6.341,65
78 Luminaria empotrable led variant i 32w, 4000°k, dali.	130,000	24,000 ud	3.120,00
79 Puerta de registro cortafuegos para instalaciones, pivotante, homologada, EI2 60, según UNE-EN 1634-1, de una hoja de 38 mm de espesor, 650x800 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 740x940 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, incluso bisagras atornilladas al marco y a la hoja y cerradura triangular.	129,710	1,000 Ud	129,71
80 Converidor salidas mcr50sd	129,020	1,000 Ud	129,02
81 Mampara plegable móvil, de 3 m de anchura y 2 m de altura, con tablero de madera, acabado estratificado, para protección contra proyección de partículas.	125,748	0,250 Ud	31,44
82 Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-7,5, confeccionado en obra con 300 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/5.	122,100	5,560 m³	678,88
83 Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	115,000	10,525 m³	1.210,38
84 Equipo regulador	113,730	9,000 Ud	1.023,57
85 Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, incluso argollas para unión de postes y lengüetas para candado.	113,220	0,600 Ud	67,93
86 Modulo recto chimenea dinak 175/250	109,610	8,000 Ud	876,88
87 Contador de agua para calefacción de chorro único, con emisor de	104,610	2,000 Ud	209,22
88 Hormigón ha-30/b/20/iib+qb, fabricado en central, con cemento sr	102,830	5,875 m³	604,13
89 P. paso CLH s/emboquill.	102,530	16,275 m²	1.668,68
90 Bandeja universal para f.o.	102,245	1,000 Ud	102,25
91 Ins 160 a (iii+n)	101,380	1,000 Ud	101,38
92 Acometida provisional eléctrica a caseta prefabricada de obra.	98,963	1,000 Ud	98,96
93 Hormigón hm-30/b/20/i+qb, fabricado en central, con cemento sr.	98,190	7,485 m³	734,95

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
94 Luminaria empotrable led variant i g3 32w, 4000°k	95,000	42,000 ud	3.990,00
95 Luminaria de emergencia autónoma con tecnología LED, con cuerpo cilíndrico y difusor en policarbonato. Funcionamiento: No permanente LED TCA. Autonomía (h): 2. Lámpara en emergencia: MHBLED. Piloto testigo de carga: LED. Aislamiento eléctrico: Clase II. Dispositivo verificación: Gestión centralizada TCA. Conexión telemando: Si. Altura de colocación (m): 2,5 a 4. Tipo batería: NiMH. Flujo emerg.(lm): 140. Formato: Adosado pared AEX. IP65 IK04. Color carcasa: Inox. Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz. Distribución fotométrica: R1189E3995.	92,920	3,000 ud	278,76
96 Pia 63 a (iii+n)	91,490	1,000 Ud	91,49
97 Sombrerete antiviento	90,730	0,800 Ud	72,58
98 Detector de movimiento 16m 180°	89,170	14,000 Ud	1.248,38
99 Panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaci	89,000	1,000 Ud	89,00
100 Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	88,580	2,123 m³	188,06
101 Botonera de cabina para ascensor de pasajeros con acabados de ca	86,920	1,000 Ud	86,92
102 Encimera de aglomerado de cuarzo blanco "LEVANTINA", acabado pulido, de 2 cm de espesor.	85,670	3,525 m²	301,99
103 Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fund	85,000	9,000 Ud	765,00
104 Puntal metálico telescópico.	84,800	0,874 Ud	74,12
105 Limitador térmico de seguridad, tarado a 95°c, "herz", formado p	82,000	1,000 Ud	82,00
106 Latigillo f.o. 2m	81,536	3,000 Ud	244,61
107 Grifería temporizada, de repisa, para lavabo, aireador, con tiempo de flujo de 10 segundos, limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado; incluso elementos de conexión.	81,090	15,000 Ud	1.216,35
108 Celosía fija, "CORTIZO", formada por una estructura portante de montantes de aluminio sobre la que se fijan, mediante anclajes especiales, lamas fijas de aluminio, de 120 mm de ancho, acabado lacado.	81,000	7,800 m²	631,80
109 Camilla portátil para evacuaciones.	80,289	0,250 Ud	20,07
110 Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.	78,890	16,819 m³	1.326,85
111 Diferencial 40a/4p/300ma	78,790	1,000 Ud	78,79
112 Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.	77,650	14,688 m³	1.140,52
113 Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina con aseo (lavabo e inodoro) en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejillas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de	76,406	8,000 Ud	611,25

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes.			
114 Hormigón HA-25/B/12/IIa, fabricado en central.	76,120	85,510 m³	6.509,02
115 Sonda co2	75,800	9,000 Ud	682,20
116 Inodoro infantil de porcelana sanitaria, color Blanco, con juego de fijación, según UNE-EN 997.	75,530	6,000 Ud	453,18
117 Compensador 1 1/4"	75,340	2,000 Ud	150,68
118 Puerta tablero contrachapado fenólico 40mm/90cm	74,560	1,000 m²	74,56
119 Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	74,270	180,328 m³	13.392,96
120 Transformadores 220/24vac 2a	70,840	1,000 Ud	70,84
121 Hormigón hm-20/b/20/i, fabricado en central.	70,640	2,964 m³	209,38
122 Hormigón HA-25/P/20/IIa, fabricado en central.	70,110	1,044 m³	73,19
123 Inodoro de porcelana sanitaria, color Blanco, de 370x645x790 mm, con juego de fijación, según UNE-EN 997.	70,080	8,000 Ud	560,64
124 Hormigón hm-20/p/40/i central	70,070	0,160 M3	11,21
125 Aplique exterior led 18w ip65 ik10	70,000	11,000 ud	770,00
126 Selector de paradas para ascensor eléctrico de pasajeros, 1 m/s	69,840	4,000 Ud	279,36
127 Barandilla de aluminio lacado color de 110 cm de altura, con bastidor sencillo formado por doble pasamanos y barandal inferior; montantes verticales dispuestos cada 100 cm y barrotes verticales colocados cada 10 cm, para una escalera de tres tramos rectos con meseta	69,440	45,700 m	3.173,41
128 Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 (14,00) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997.	69,261	8,000 Ud	554,09
129 Válvula de bola dn 75	67,810	1,000 Ud	67,81
130 Panel ciego, formado por dos chapas de aluminio prelacado con aislamiento intermedio de lana mineral de conductividad térmica 0,039 W/(mK).	67,800	4,140 m²	280,69
131 Codo 45° chimenea dinak 175/250	66,830	0,800 Ud	53,46
132 Aut. diferenc. id 25a 300ma 2p clase ac	66,420	1,000 Ud	66,42
133 Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	63,760	17,791 m³	1.134,35
134 Sonda de temperatura de inmersión -25/+130°C	62,280	12,000 Ud	747,36
135 Luminaria industrial ocean led ip-66 35w 4050 lum. 4000°k	60,600	35,000 u	2.121,00
136 Contador de agua fría, para roscar, de 3/4" de diámetro.	60,410	1,000 Ud	60,41

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
137 Doble acristalamiento de seguridad, conjunto formado por vidrio exterior 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 12 mm, y vidrio interior laminar de 3+3 mm.	60,250	70,531 m <sup>2</sup>	4.249,49
138 Diferencial 40a/2p/30ma si	59,010	3,000 Ud	177,03
139 Hormigón HM-15/P/40/I, fabricado en central.	58,870	531,765 m <sup>3</sup>	31.305,01
140 C. regul. cond. rectangular cra 400x212	57,130	2,000 ud	114,26
141 CA3S/44 Caja de superficie 3 módulos con marco y bastidor blanco nieve RAL 9010 1 MP02/4 Enchufe doble schuko standard color blanco nieve RAL 9010 1 MP02/3 Enchufe doble schuko standard color rojo RAL 3001 1 MD50/4 Módulo standard c/antipolvo para 2 conectores de Systimax® Blanco nieve RAL 9010 1	56,356	12,000 u	676,27
142 Panel 19" 8 schukos	56,268	2,000 Ud	112,54
143 Fluxor 3/4" c/maneta y llave de paso.	56,080	14,000 Ud	785,12
144 Acometida provisional de fontanería a caseta prefabricada de obra.	55,770	1,000 Ud	55,77
145 Arq.hm c/zunch.sup-fondo ciego 60x60x60	54,730	4,000 ud	218,92
146 Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables.	54,316	1,000 Ud	54,32
147 Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	53,280	629,356 m <sup>3</sup>	33.532,09
148 C. regul. cond. rectangular cra 300x212	52,100	4,000 ud	208,40
149 Arnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN 813, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	52,051	0,250 Ud	13,01
150 Ins 40-50-63 a (iii+n)	51,940	1,000 Ud	51,94
151 Pia 40 a (iii+n)	51,940	4,000 Ud	207,76
152 Registro para conductos	51,510	6,000 Ud	309,06
153 Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de puerta practicable de apertura hacia el exterior de una hoja.	51,469	27,600 Ud	1.420,54
154 Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	51,436	0,250 Ud	12,86
155 Extintor polvo abc 6 kg.	51,230	3,000 Ud	153,69
156 Paneles metálicos de varias dimensiones, para encofrar elementos de hormigón.	51,001	0,448 m <sup>2</sup>	22,85
157 Lavabo de porcelana sanitaria, mural, gama básica, color blanco, de 500x420 mm, con juego de fijación, según UNE 67001.	50,930	15,000 Ud	763,95
158 Bloque autonomo emergencia daisalux hydra n3 led	49,800	29,000 Ud	1.444,20
159 Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z.	48,790	6,000 Ud	292,74



Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
160 Chapa metálica de 50x50 cm, para encofrado de pilares de hormigón armado de sección rectangular o cuadrada, de hasta 3 m de altura, incluso p/p de accesorios de montaje.	48,000	12,418 m <sup>2</sup>	596,06
161 Extintor portátil de nieve carbónica CO <sub>2</sub> , de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, según UNE-EN 3.	47,408	0,333 Ud	15,79
162 Sonda de temperatura de inmersión -20/+110°C	47,160	2,000 Ud	94,32
163 Llave de esfera 2" inox	46,330	4,000 Ud	185,32
164 Tapa de hormigón armado prefabricada, 96x96x5 cm.	46,000	4,000 Ud	184,00
165 Extint.de co <sub>2</sub> 5 kg.	45,530	1,000 Ud	45,53
166 Gancho adosado al techo, capaz de soportar suspendido el mecanis	45,500	1,000 Ud	45,50
167 Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	43,710	8,700 m <sup>3</sup>	380,28
168 Transportador helicoidal sinfín flexible, para sistema de alimen	42,900	3,000 m	128,70
169 REJ. AIRE EXTERIOR 75 MM TAE 75 600X350	42,390	16,000 ud	678,24
170 Vidrio laminar de seguridad compuesto de dos lunas de 4mm de espesor unidas mediante dos láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600. Según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449	42,250	10,584 m <sup>2</sup>	447,17
171 Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.	41,900	6,000 Ud	251,40
172 Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	41,799	1,000 Ud	41,80
173 Downlight empotrar iris 160, led 18w, 3000°k	40,080	11,000 ud	440,88
174 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	39,800	5,459 t	217,27
175 Formación de hueco con los cantos pulidos, en encimera de cuarzo sintético.	39,070	6,000 Ud	234,42
176 Juego herraj. cuelg y seg 1H	38,600	52,500 Ud	2.026,50
177 Juego herraj. cuelg y seg. 1H	38,600	1,000 Ud	38,60
178 Llave de esfera 1 1/2" inox	38,370	3,000 Ud	115,11
179 Cable metálico como elemento de amarre, de longitud regulable, EPI de categoría III, según UNE-EN 354, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	38,354	0,250 Ud	9,59
180 Bandeja 19" 255 mm	37,936	2,000 Ud	75,87
181 Altavoz techo ( empotrad) 5", 6w,	37,570	2,000 u	75,14
182 Colector de conexión de pvc, con tres entradas y una salida, con	37,500	13,000 Ud	487,50
183 Sifón en línea de pvc, color gris, registrable, con unión macho/	37,310	3,000 Ud	111,93
184 Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 36 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	36,659	0,500 Ud	18,33
185 Ensayo para determinar los Límites de Atterberg (límite líquido y plástico de una muestra de suelo), según UNE 103103 y UNE 103104.	36,100	2,000 Ud	72,20
186 Tubo de conexión de extractor flexible para pellets, para sistem	36,080	3,000 m	108,24



Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
187 Soporte conectores f.o. tipo lc	36,038	1,000 Ud	36,04
188 Persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado de 44 mm de altura, equipada con todos sus accesorios (eje, polea, cinta y recogedor), según UNE-EN 13659.	35,881	87,578 m <sup>2</sup>	3.142,39
189 Sonda temperatura exterior -40/+70°C	35,590	1,000 Ud	35,59
190 Espejo incoloro plateado, 5 mm.	33,950	1,759 m <sup>2</sup>	59,72
191 Llave de esfera 1 1/4" inox	33,430	3,000 Ud	100,29
192 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	33,150	0,112 t	3,71
193 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	32,250	23,227 t	749,07
194 Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiormente, momento flector último de 17 kN·m por m de ancho. Según UNE-EN 1168.	32,000	1.135,600 m <sup>2</sup>	36.339,20
195 Rej. ext./ret. 200x100	31,220	6,000 Ud	187,32
196 Montante de aluminio, "CORTIZO".	31,050	26,796 m	832,02
197 Doble panel de chapa de aluminio, de 12 mm de espesor total, acabado lacado en color a elegir, formado por lámina de aluminio de 0,8 mm y alma aislante de poliestireno extruido (densidad 35 kg/m <sup>3</sup> ).	30,690	9,302 m <sup>2</sup>	285,48
198 Toma de una muestra de suelo en una calicata.	30,650	2,000 Ud	61,30
199 Foco portátil de 500 W de potencia, para exterior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m.	30,502	0,666 Ud	20,31
200 Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de suelo, según UNE 103101.	30,100	2,000 Ud	60,20
201 Ensayo para determinar la resistencia a compresión simple de una muestra de suelo (incluso tallado), según UNE 103400.	30,100	1,000 Ud	30,10
202 Rej. impulsión 300x200	29,800	19,000 Ud	566,20
203 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	29,500	41,149 t	1.213,90
204 Aut. mag. term. c60n 10a 2p curb c	29,450	2,000 Ud	58,90
205 Diferencial 40a/2p/30ma	29,350	8,000 Ud	234,80
206 Organizador horizontal 1u	28,477	3,000 Ud	85,43
207 Sombrerete de ventilación de pvc, de 160 mm de diámetro, para tu	27,990	4,000 Ud	111,96
208 Llave de esfera dn 63	27,880	1,000 Ud	27,88
209 Ensayo cuantitativo para determinar el contenido en sulfatos solubles de una muestra de suelo, según UNE 103201.	27,100	2,000 Ud	54,20
210 Par de botas altas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la penetración y absorción de agua, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	26,993	5,000 Ud	134,97

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
211 Portarrollos de reserva de 210 mm de longitud, de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado.	26,770	9,000 Ud	240,93
212 Llave de esfera dn 50	26,740	4,000 ud	106,96
213 Placa de montaje mm66	26,740	1,000 Ud	26,74
214 Llave de esfera 1" inox	26,560	1,000 Ud	26,56
215 Rej. ext./ret. 300x200	26,310	19,000 Ud	499,89
216 Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	25,983	1,000 Ud	25,98
217 Kit para conexión de radiador de chapa de acero a la tubería de	25,800	26,000 Ud	670,80
218 Tapa/marco cuadrada hm 60x60cm	25,250	4,000 ud	101,00
219 Tapa de hormigón armado prefabricada, 70x70x5 cm.	25,000	9,000 Ud	225,00
220 Aut. mag. term. c60n 16a 2p2d curva c	24,940	1,000 Ud	24,94
221 Panel ventilacion	24,622	1,000 Ud	24,62
222 Llave de esfera dn 40	24,330	3,000 ud	72,99
223 Masilla tixotrópica, de color a elegir, de alta durabilidad y estabilidad de color tras el endurecimiento, para aplicar como material de rejuntado de elementos de aglomerado de cuarzo.	24,250	0,099 l	2,40
224 Conducto chapa galv.d=160 cm	24,010	32,800 m	787,53
225 Pavimento de caucho antideslizante 40 mm.	23,960	237,985 m²	5.702,12
226 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, según UNE-EN 3.	23,628	1,665 Ud	39,34
227 Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de categoría III, según UNE-EN 420 y UNE-EN 60903, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	23,475	1,250 Ud	29,34
228 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, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	23,131	10,000 Ud	231,31
229 Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de hoja de puerta, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso juntas de estanqueidad de la hoja y junta exterior del acristalamiento, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	23,084	102,672 m	2.370,08
230 Protector salvadedos	22,850	11,000 Ud	251,35
231 Chapa aluminio 0.6mm	22,320	15,000 M2	334,80
232 Pia 20-25-32 a (iii+n)	22,280	3,000 Ud	66,84
233 Mono de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	21,916	2,000 Ud	43,83
234 Accesorio montaje en puerta	21,550	1,000 Ud	21,55
235 Diferencial 25a/2p/30ma	21,440	11,000 Ud	235,84
236 Sistema de encofrado a dos caras, para muros, formado por paneles metálicos modulares, hasta 3 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.	21,310	690,986 m²	14.724,91
237 Perfil compuesto de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" .	21,290	21,420 m	456,03

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
238 Repercusión por m <sup>2</sup> de sellador estructural bicomponente a base de silicona Elastosil SG-500 "SIKA".	21,000	27,504 Ud	577,58
239 Repercusión, por m <sup>2</sup> , de accesorios de muros cortina para el sistema Fachada Estructural "CORTIZO", elementos de anclaje y sujeción y remates a obra.	20,630	30,800 Ud	635,40
240 Llave de esfera 3/4" inox	20,610	4,000 Ud	82,44
241 Lámina homogénea de linóleo, de 2,5 mm de espesor, con tratamiento antiestático, obtenida mediante proceso de calandrado y compactado de harinas de corcho y madera, aceite de linaza, resinas y pigmentos naturales, y revestida por su cara inferior con yute; acabado marmolado en color a elegir; suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 2900 g/m <sup>2</sup> ; clasificación UPEC: U4 P3 E1 C2; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 42 para uso industrial; reducción del ruido de impactos 6 dB, según UNE-EN ISO 140-8; resistencia al fuego Cfl-s1, según UNE-EN 13501-1.	20,440	725,473 m <sup>2</sup>	14.828,67
242 Conducto chapa galv.d=125 cm	20,010	3,600 m	72,04
243 Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de dos hojas, con elementos de fijación.	20,000	1,000 Ud	20,00
244 Tubo polipropileno d=75 mm.	19,930	26,110 MI	520,37
245 Panel sándwich aislante de acero, para cubiertas, de 30 mm de espesor, conformado con chapa de acero galvanizado de 0,6 mm. de espesor exterior y 0,5 interior).	19,880	1.209,600 m <sup>2</sup>	24.046,85
246 Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromado, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1.	19,850	15,000 Ud	297,75
247 Tubo de pvc, serie b, de 160 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor,	19,810	40,000 m	792,40
248 Caja de persiana compacta, de chapa de aluminio, anodizado en color natural, de 1,5 mm de espesor, tornillería y prisioneros de acero inoxidable.	19,793	54,338 m	1.075,51
249 Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad.	19,770	2,400 Ud	47,45
250 Accesorios de unión y kits de aislamiento para tubería de 75 mm	19,600	54,964 Ud	1.077,29
251 Tubería pvc 160 mm	19,590	40,000 MI	783,60
252 Protector de pilares de acero.	19,500	10,000 m	195,00
253 Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes.	19,500	7,200 Ud	140,40
254 Sistema de encofrado recuperable para la ejecución de vigas de hormigón para revestir, compuesto de: puntales metálicos telescópicos, sopandas metálicas y superficie encofrante de	19,450	90,444 m <sup>2</sup>	1.759,14

Num.	Denominación	Precio	Cantidad	Total
	madera tratada reforzada con varillas y perfiles, entre 3 y 4 m de altura libre de planta.			
255	Esmalte sintético brillante para exterior a base de resinas alcídicas y pigmentos, exento de plomo, color a elegir, aplicado con brocha, rodillo o pistola.	19,420	98,796 l	1.918,62
256	Lámina heterogénea de PVC, antideslizante, de 2 mm de espesor total, con capa de uso de 1,0 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir; peso total: 3100 g/m <sup>2</sup> ; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 43 para uso industrial; reducción del ruido de impactos 4 dB, según UNE-EN ISO 140-8; resistencia al fuego Bfl-s1, según UNE-EN 13501-1.	19,280	32,461 m <sup>2</sup>	625,85
257	Impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "BASF", de color gris, de dos componentes a base de resina de poliuretano, para aplicar mediante sistema de proyección mecánica en caliente, para conformar una membrana impermeable en cubiertas planas o inclinadas.	19,260	34,320 kg	661,00
258	Travesaño de aluminio, "CORTIZO".	18,830	35,204 m	662,89
259	Adhesivo para tubos y accesorios de pvc.	18,620	2,380 l	44,32
260	Latiguillo ftp rj/rj c6e 2m	18,216	25,000 Ud	455,40
261	Racor unión taza	18,050	14,000 Ud	252,70
262	Tubo curvo inodoro D=28x62	17,900	14,000 Ud	250,60
263	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de marco de puerta, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso junta central de estanqueidad, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	17,649	106,260 m	1.875,38
264	Arqueta de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en	17,480	3,000 Ud	52,44
265	Aisl. coq. sh/armaflex 5" 27 mm	17,410	2,980 MI	51,88
266	Sistema de encofrado para formación de peldaño en losas inclinadas de escalera de hormigón armado, con puntales y tableros de madera.	17,400	0,560 m <sup>2</sup>	9,74
267	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana practicable de apertura hacia el interior de dos hojas.	17,384	69,608 Ud	1.210,07
268	Perfil bastidor de aluminio, sistema Fachada Estructural, "CORTIZO", con rotura de puente térmico, acabado anodizado color gris, incluso perfil anodizado especial para el pegado del vidrio y junta exterior de la hoja.	16,710	106,352 m	1.777,14
269	Luna pulida incolora, 5 mm. Según UNE-EN 410 y UNE-EN 673.	16,640	12,348 m <sup>2</sup>	205,47
270	Perfil para encuentro de faldón con paramento vertical en tejados, compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor.	16,630	2,860 m	47,56
271	Manguito antivibración, de goma, con rosca de 1", para una presi	16,600	4,000 Ud	66,40
272	Botonera de piso con acabados de calidad media, para ascensor de	16,520	4,000 Ud	66,08
273	Canalón 200mm acero	16,320	61,589 m	1.005,13
274	Bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro.	16,210	322,282 m <sup>3</sup>	5.224,19

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
275 Llave de esfera dn 32	15,900	3,000 ud	47,70
276 Tubo de pvc, serie b, de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor,	15,710	5,250 m	82,48
277 Sistema de encofrado continuo para losa de hormigón armado compuesto de: puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles.	15,660	258,401 m²	4.046,56
278 Banda ajustable compuesta por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, que cubre desde 30 a 100 cm, para encuentro de faldón con chimeneas, ventanas o conductos de ventilación en tejados.	15,630	9,600 m	150,05
279 Bajante circular de inox d160mm	15,270	49,500 m	755,87
280 Kit de cinta y recogedor, con accesorios y mecanismos para accionamiento manual de persiana enrollable.	15,257	30,000 Ud	457,71
281 Imprimación transparente, MasterTop P 621 "BASF", de dos componentes a base de resina epoxi, para aplicar sobre superficie soporte cementosa.	15,040	4,680 kg	70,39
282 Manilla cil. bocllv. alu. mat.	15,030	1,000 Ud	15,03
283 Manilla cil bocllv alu mat	15,030	29,400 Ud	441,88
284 Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base neutra monocomponente.	14,880	2,293 l	34,12
285 Revestimiento vinílico BS1 D0.	14,800	332,302 m²	4.918,07
286 Kit puesta a tierra	14,644	1,000 Ud	14,64
287 Llave de esfera dn 25	14,570	1,000 ud	14,57
288 Llave de esfera 1/2" inox	14,330	1,000 Ud	14,33
289 Sellante color a elegir, MasterSeal TC 259 "BASF", compuesto por poliuretano alifático monocomponente y disolventes, de aplicación como capa de acabado elástica y resistente a los rayos UV, en el sistema MasterSeal Roof de impermeabilización vista de cubiertas.	14,180	3,120 kg	44,24
290 Junta de unión entre hojas de vidrio, de policarbonato, para pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	14,150	17,850 Ud	252,58
291 Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de zócalo en puertas, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso junta exterior del acristalamiento, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	14,042	9,384 m	131,77
292 Tubo de pvc, serie b, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor,	13,980	2,100 m	29,36
293 Mt manguera multifibra 12 fibras 50/125	13,754	76,000 MI	1.045,30
294 Pantalla de protección facial, para soldadores, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, UNE-EN 175 y UNE-EN 169, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	13,698	0,400 Ud	5,48
295 Bolsa portaherramientas, EPI de categoría II, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	13,579	1,000 Ud	13,58
296 Tubo polipropileno d=63 mm.	13,460	37,740 MI	507,98
297 Juego accesorios puerta corredera	13,420	16,275 Ud	218,41
298 Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	13,370	0,301 Ud	4,02

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
299 Panel rígido de lana de vidrio ursa air p8858 zero "ursa ibérica	13,370	275,000 m²	3.676,75
300 Canalón 150mm acero	13,320	151,349 m	2.015,97
301 Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación y confec	13,300	27,500 Ud	365,75
302 Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	13,130	35,840 m	470,58
303 Chaleco de alta visibilidad, de material combinado, color amarillo, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	12,930	0,600 Ud	7,76
304 Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable	12,880	2,000 Ud	25,76
305 Aerosol con 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, ignífuga, de poliuretano monocomponente, con una resistencia al fuego de 240 minutos, Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, de 18 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,04 W/(mK), elongación hasta rotura 18% y 8 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 100°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	12,860	0,200 Ud	2,57
306 Sumidero sifónico de pvc, de salida vertical de 75 mm de diámetro	12,650	3,000 Ud	37,95
307 Imprimación transparente y puente de unión, MasterSeal P 691 "BASF", a base de resina de poliuretano monocomponente y disolventes, para aplicar sobre PVC, EPDM, madera, poliéster o fibrocemento, o sobre membranas proyectadas tipo MasterSeal.	12,600	1,560 kg	19,66
308 Sistema de encofrado a una cara, para muros, formado por paneles metálicos modulares, hasta 6 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.	12,500	39,173 m²	489,66
309 Bandeja galv. plena 300x60	12,240	70,000 MI	856,80
310 Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	12,220	4,546 l	55,55
311 Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,020	219,456 m³	2.637,86
312 Pasamanos circular de 67 mm, de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO", para barandilla de fachada, incluso tornillos de fijación.	12,010	66,413 m	797,62
313 Tubo de pvc, serie b, de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor,	11,920	4,200 m	50,06
314 Bandeja galv. plena 200x60	11,710	75,000 MI	878,25
315 Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680	17,885 l	208,90
316 Tapa bandeja galv. plena 300	11,500	70,000 MI	805,00
317 Perfil superior de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	11,470	21,420 m	245,69
318 Bandeja galv. plena 200x60	11,455	35,000 MI	400,93
319 Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de hoja de ventana, sistema 3500, "CORTIZO", incluso juntas de estanqueidad de la hoja y junta exterior del acristalamiento, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	11,038	400,246 m	4.417,92
320 Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm,	11,000	2,000 Ud	22,00
321 Contactores 20a/2p/220v	10,920	21,000 Ud	229,32
322 Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	10,890	35,840 m	390,30

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
323 Placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / borde afinado, con fibra de vidrio textil en la masa de yeso que le confiere estabilidad frente al fuego.	10,780	187,425 m <sup>2</sup>	2.020,44
324 Faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro, EPI de categoría II, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	10,760	2,500 Ud	26,90
325 Pica de tierra 2000/14,3 i/bri	10,710	9,000 Ud	96,39
326 Tubo de pvc liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie	10,700	292,446 m	3.129,17
327 Tubo de pvc, serie b, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor,	10,610	15,750 m	167,11
328 Material auxiliar para anclaje de encimera.	10,600	7,050 Ud	74,73
329 Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	10,499	1,000 Ud	10,50
330 Conector multiuso (clase M), EPI de categoría III, según UNE-EN 362, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	10,286	0,250 Ud	2,57
331 Llave de esfera dn 20	10,200	4,000 Ud	40,80
332 Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	10,167	1,000 Ud	10,17
333 Foco portátil de 500 W de potencia, para interior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m.	10,167	0,666 Ud	6,77
334 Panel acústico autoportante de lana mineral, de resistencia térmica 0,4 m <sup>2</sup> K/W, Euroclase A1 de reacción al fuego, compuesto por módulos de 600x600x15 mm, acabado liso en color blanco con canto recto para perfilera vista T 24.	10,138	637,425 m <sup>2</sup>	6.462,21
335 Junta dilatación.	10,100	3,323 m	33,56
336 Bandeja galv. plena 100x60	10,010	60,000 MI	600,60
337 Gafas de protección con montura integral, resistentes a polvo grueso, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	9,919	2,000 Ud	19,84
338 Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álcalis, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	9,880	1,117 l	11,04
339 Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	9,810	9,000 Ud	88,29
340 Bandeja galv. plena 100x60	9,792	66,000 MI	646,27
341 Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de inversora, sistema 3500, "CORTIZO", incluso junta central de estanqueidad, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	9,749	60,559 m	590,39
342 Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, acabado mate, textura lisa, impermeabilizante y transpirable; para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.	9,710	3,850 l	37,38
343 Encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, de 50x50x20 cm, para soleras y forjados sanitarios ventilados.	9,640	58,508 m <sup>2</sup>	564,02
344 Agente filmógeno para curado de hormigones y morteros.	9,003	4,855 l	43,71
345 Ensayo para determinar la densidad aparente (seca y húmeda) de una muestra de suelo, según UNE 103301.	9,000	1,000 Ud	9,00



Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
346 Tubo polipropileno d=50 mm.	8,970	7,060 MI	63,33
347 Placa 2 filas centralización s82 al/al	8,870	1,000 u	8,87
348 Baldosa de terrazo para interior, uso intensivo, micrograno (menor o igual a 6 mm), formato nominal 40x40 cm, color gris, con un primer pulido en fábrica, para pulido y abrillantado final en obra, según UNE-EN 13748-1.	8,710	19,583 m²	170,57
349 Tubería para refrigeración y agua fría, de 75 mm de diámetro, c	8,700	78,520 m	683,12
350 Disolvente formado por xileno.	8,630	1,298 kg	11,20
351 Kit para montaje de radiador de chapa de acero, compuesto por so	8,600	26,000 Ud	223,60
352 Ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x10 cm, según UNE-EN 771-1.	8,510	348,319 m²	2.964,19
353 Marco y rejilla de acero galvanizado, de 200 mm de anchura y 500	8,440	30,000 Ud	253,20
354 Latiguillo lanmark-5 cat. 6e rj45 lszh, no apantallado, naranja	8,383	25,000 u	209,58
355 P.p. de acces. tub.pvc	8,380	8,000 Ud	67,04
356 Pilastra rectangular de 40x20 mm, de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO", para barandilla de fachada.	8,370	119,543 m	1.000,57
357 Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermé	8,250	13,000 Ud	107,25
358 Pantalón de protección para trabajos expuestos a la lluvia, EPI de categoría I, según UNE-EN 343 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	8,213	2,000 Ud	16,43
359 Chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, EPI de categoría I, según UNE-EN 343 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	8,213	2,000 Ud	16,43
360 Imp. p. abierto fungi. incol. Montoxyl Fondo	8,190	0,350 l	2,87
361 Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de marco de ventana, sistema 3500 Canal Europeo, "CORTIZO", incluso junta central de estanqueidad, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	8,169	278,432 m	2.274,51
362 Agente desmoldeante biodegradable en fase acuosa para hormigones con acabado visto.	8,150	0,036 l	0,29
363 Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxid	8,090	1,000 Ud	8,09
364 Baldosín catalán, acabado mate o natural, 8,00€/m², según UNE-EN 14411.	8,000	42,165 m²	337,32
365 Baldosa cerámica de gres porcelánico, 45x45 cm, acabado pulido, 8,00€/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE.	8,000	62,738 m²	501,90
366 Baldosa cerámica de azulejo liso, 40x40 cm, 8,00€/m², capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE.	8,000	129,197 m²	1.033,58
367 Grava filtrante sin clasificar.	7,980	152,250 t	1.214,96
368 Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	7,840	0,820 m	6,43
369 Base ench.normal	7,640	2,000 Ud	15,28



Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
370 Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	7,610	0,820 m	6,24
371 Interruptor jung estanco	7,580	2,400 Ud	18,19
372 Panel de corcho de 4 mm de espesor, acabado natural, suministrado en rollos, con una densidad de 250 kg/m³, para revestimiento de paramentos verticales interiores.	7,567	66,000 m²	499,42
373 Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	7,546	5,000 Ud	37,73
374 Interruptor simón serie 75	7,500	44,900 ud	336,75
375 Gafas de protección con montura universal, resistentes a impactos de partículas a gran velocidad y baja energía, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	7,439	1,000 Ud	7,44
376 B.e.superf.10/16a	7,420	6,000 Ud	44,52
377 Tapa h-a y cerco met 50x50x6	7,400	3,000 Ud	22,20
378 Panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).	7,390	378,273 m²	2.795,44
379 Placa señaliz.plástic.297x210	7,320	4,000 Ud	29,28
380 Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado.	7,210	16,170 m²	116,59
381 Llave de esfera dn 16	7,130	1,000 Ud	7,13
382 Enchufe de vía 2p+ttl tipo schuko	7,070	1,000 Ud	7,07
383 Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	6,980	106,800 m	745,46
384 Tubo de pvc liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie	6,950	173,166 m	1.203,50
385 Cable de cu 1x95mm² tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	6,940	108,000 m	749,52
386 Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro	6,920	4,000 Ud	27,68
387 Tubo de pvc, serie b, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se	6,900	17,850 m	123,17
388 Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corriente alterna o de 1500 V de corriente continua, EPI de categoría III, según UNE-EN 50365, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	6,767	0,200 Ud	1,35
389 Manguera de conductores de cu 5x16mm² tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	6,740	75,000 m	505,50
390 Repercusión, por m de barandilla, de accesorios para terminación y anclaje de la barandilla, sistema Barandilla, "CORTIZO".	6,680	63,250 Ud	422,51
391 Conector brand-rex 10g snap-in categoría 6a	6,662	73,000 u	486,33
392 Chapa perfilada de acero prelacado, espesor 0,8 mm.	6,660	553,449 m²	3.685,97
393 Cerco directo p. melix M. 70x50mm	6,600	162,750 m	1.074,15
394 Tapa bandeja galv. plena200	6,530	75,000 MI	489,75
395 Vigueta pretensada, T-18, Lmedia = 4/5 m, según UNE-EN 15037-1.	6,500	695,000 m	4.517,50
396 Tapa bandeja galv. plena200	6,388	35,000 MI	223,58
397 Pia 5-10-15-20-25 a (i+n)	6,380	41,000 Ud	261,58

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
398 Desagüe automático de latón-cobre para bañera, acabado cromado.	6,250	1,000 Ud	6,25
399 Lámpara portátil de mano, con cesto protector, mango aislante, cable de 5 m y gancho de sujeción.	6,163	1,665 Ud	10,26
400 Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	6,072	0,333 Ud	2,02
401 Válvula de seguridad antirretorno, de latón cromado, con rosca d	6,050	1,000 Ud	6,05
402 Pla.salida emer.297x148	5,970	31,000 Ud	185,07
403 Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	5,950	2,000 Ud	11,90
404 Filtro l. vid. ibr aluminio-55	5,870	15,000 M2	88,05
405 Tubo popipropileno d=40 mm.	5,840	68,800 MI	401,79
406 Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	5,840	57,530 m	335,98
407 Caja superficie alta 1 elemento	5,830	25,000 u	145,75
408 Puntas de acero de 20x100 mm.	5,820	44,614 kg	259,65
409 Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	5,720	344,760 m	1.972,03
410 Coste de la hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por técnico cualificado.	5,649	32,000 Ud	180,77
411 Tablero aglomerado hidrófugo, con una de sus caras plastificada, de 10 mm de espesor.	5,550	3,220 m²	17,87
412 Tablero de madera de pino hidrofugada, espesor 22 mm.	5,338	0,666 m²	3,56
413 Te polipropileno 75 mm.	5,300	5,222 Ud	27,68
414 Perfil para junta de partición, para pavimentos al mismo nivel, aluminio recubierto con madera.	5,200	2,730 m	14,20
415 Válvula de retención de latón para roscar de 1".	5,180	2,000 Ud	10,36
416 Tablero aglomerado hidrófugo, de 19 mm de espesor.	5,110	260,060 m²	1.328,91
417 Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	5,090	116,800 m	594,51
418 Marco 1 elementos azul traslucido / zócalo blanco	5,087	12,500 u	63,59
419 Par de guantes para soldadores, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 12477, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	5,084	0,500 Ud	2,54
420 Sistema de encofrado formado por paneles metálicos para cimentaciones, amortizable en 50 usos.	5,050	353,921 m²	1.787,30
421 Formación de canto recto en copete de piedra natural, para el encuentro entre la encimera y el paramento vertical.	5,000	7,050 m	35,25
422 Formación de canto simple recto con los bordes ligeramente biselados en encimera de piedra natural.	5,000	9,750 m	48,75
423 Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxid	4,980	2,000 Ud	9,96
424 Brida fijación	4,970	14,000 Ud	69,58
425 Tubo flexible de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) ranurado corrugado circular de doble pared para drenaje, enterrado, de 125 mm de diámetro interior nominal, según UNE 53994-EX, incluso juntas y piezas complementarias.	4,930	153,000 m	754,29
426 Anclaje mecánico con taco de expansión de acero inoxidable AISI 316, tuerca y arandela.	4,910	217,900 Ud	1.069,89

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
427 En accesorios de unión, sujección y p. material	4,890	40,000 %	195,60
428 Vigüeta pretensada, T-18, Lmedia = <4 m, según UNE-EN 15037-1.	4,840	87,934 m	425,60
429 Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de	4,820	0,700 m	3,37
430 Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	4,800	1.061,882 l	5.097,03
431 Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable.	4,800	9,600 Ud	46,08
432 P. plástica mate al agua alta calidad	4,789	165,348 l	791,85
433 Tub. corrugado rojo doble pared de Ø160	4,750	54,000 MI	256,50
434 Chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 1 mm de espesor, 50 cm de desarrollo y 4 pliegues, para remate de borde perimetral.	4,750	98,119 m	466,07
435 Aisl. coq. 11.5 mm	4,750	26,110 MI	124,02
436 Adhesivo a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para el encolado de revestimientos murales flexibles.	4,700	79,752 kg	374,83
437 E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	4,684	78,205 l	366,31
438 Pieza esp. polipro.d=25 mm.	4,660	0,298 Ud.	1,39
439 Pate de polipropileno conformado en u, para pozo, de 330x160 mm,	4,650	40,000 Ud	186,00
440 Adhesivo de contacto a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para pavimento de goma, caucho, linóleo, PVC, moqueta y textil.	4,620	152,005 kg	702,26
441 Tubo de pvc, serie b, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se	4,570	7,350 m	33,59
442 Mecanismo interruptor jung-501 u	4,560	6,000 ud	27,36
443 Lámpara de 40 w, incluso mecanismos de fijación y portalámparas.	4,550	4,000 Ud	18,20
444 Codo polipropileno 75 mm.	4,530	13,055 Ud	59,14
445 Ensayo para determinar el contenido de humedad natural mediante secado en estufa de una muestra de suelo, según UNE 103300.	4,500	2,000 Ud	9,00
446 Tapa bandeja galv. plena 100	4,500	60,000 MI	270,00
447 Perfil de remate lateral de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS"	4,450	16,716 m	74,39
448 Manguera de conductores de cu 5x10mm² tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	4,410	75,000 m	330,75
449 Tapa bandeja galv. plena 100	4,402	66,000 MI	290,53
450 Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	4,390	2,507 m	11,01
451 Te polipropileno 50 mm.	4,380	1,412 Ud.	6,18
452 Laca nitroc. inc. bri.c.mad. Montolac CM-40	4,370	0,300 l	1,31
453 Aparejo	4,350	1,200 Kg	5,22
454 Te polipropileno 63 mm.	4,300	7,548 Ud	32,46
455 Revestimiento elástico, color rojo teja, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, 1,35 g/cm³ de densidad y 110-130 poises de viscosidad Brookfield RVT a 20 °C, según UNE 53413 y UNE 53410.	4,300	126,500 kg	543,95

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
456 Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado d	4,260	68,750 Ud	292,88
457 Adaptador 45x45 para serie simon 82	4,235	25,000 u	105,88
458 Imprimación a base de resinas acrílicas, impermeable al agua de lluvia y permeable al vapor de agua, incolora, de 1,0 kg/l de densidad, para aplicar con brocha, rodillo o pistola, para fortalecer, regularizar la porosidad y mejorar la adherencia de los soportes porosos con absorción.	4,220	63,037 kg	266,02
459 P. Pol. extr. styrodur 50mm	4,200	2.414,720 m²	10.141,82
460 Pieza esp. polipro.d=20 mm.	4,190	7,597 Ud	31,83
461 Chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 1 mm de espesor, 40 cm de desarrollo y 3 pliegues, para remate de cumbrea.	4,170	19,528 m	81,43
462 Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	4,130	10,000 Ud	41,30
463 Agente filmógeno para curado de hormigones y morteros, con acabado visto.	4,120	0,484 l	1,99
464 Saquito	4,090	10,000 Ud	40,90
465 Mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar.	3,980	47,984 kg	190,98
466 Aisl. coq. 11 mm	3,900	68,800 ml	268,32
467 Aisl. coq. 11.5 mm	3,830	7,060 MI	27,04
468 Cartucho de silicona sintética incolora de 310 ml (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	3,730	40,664 Ud	151,68
469 Barandal rectangular de 51x21 mm, de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO", para barandilla de fachada.	3,690	132,825 m	490,12
470 Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión $\geq 250$ kPa, resistencia térmica $1,75 \text{ m}^2\text{K/W}$ , conductividad térmica $0,034 \text{ W/(mK)}$ , Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)250-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7.	3,620	376,102 m²	1.361,49
471 Tubo de pvc, serie b, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se	3,580	11,550 m	41,35
472 Codo polipropileno 50 mm.	3,530	3,530 Ud	12,46
473 Codo polipropileno 63 mm.	3,530	18,870 Ud	66,61
474 Premarco de perfil de aluminio en bruto, sistema 3500, "CORTIZO".	3,483	278,432 m	969,78
475 Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	3,440	57,530 m	197,90
476 Tub. corrugado rojo doble pared de ø110	3,380	54,000 MI	182,52
477 Preparación de muestra de suelo. UNE 103100.	3,370	2,000 Ud	6,74
478 Válvula de retención de latón para roscar de 3/4".	3,350	1,000 Ud	3,35
479 Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión $\geq 300$ kPa, resistencia térmica $0,9 \text{ m}^2\text{K/W}$ , conductividad térmica $0,034 \text{ W/(mK)}$ , Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2.	3,330	711,375 m²	2.368,88

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
480 Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,230	752,461 m <sup>2</sup>	2.430,45
481 Pl k45 v&d incluida c-guardap para 1 mód md	3,218	1,000 u	3,22
482 Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas e	3,210	278,520 Ud	894,05
483 Revestimiento elástico a base de polímeros y pigmentos, de alta resistencia a la abrasión y resistente a los rayos UV, color a elegir, de 1,45 kg/l de densidad, aplicado con brocha, rodillo o pistola, para tratamiento impermeabilizante y decorativo de muros de hormigón.	3,200	252,148 kg	806,87
484 Pieza esp. polipro.d=16 mm.	3,190	5,324 Ud	16,98
485 Zahorra natural caliza.	3,180	614,836 m <sup>3</sup>	1.955,18
486 Disolvente espec. lacas-aparejo	3,170	0,200 Kg	0,63
487 Cartucho de masilla de silicona neutra.	3,130	15,190 Ud	47,54
488 Fijación mural pfor	3,120	1,000 Ud	3,12
489 Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	3,107	1,000 Ud	3,11
490 Apertura y descripción visual-manual de muestra de suelo ASTM D2488.	3,100	2,000 Ud	6,20
491 Base ench.schuko mosaic	3,050	54,000 Ud	164,70
492 Maneta cierre inox p.corredera	2,950	32,550 Ud	96,02
493 Barrote vertical rectangular de 24x20 mm, de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO", para barandilla de fachada.	2,950	506,000 m	1.492,70
494 Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	2,850	2,000 Ud	5,70
495 Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de junquillo, sistema 3500, "CORTIZO", incluso junta cuña de acristalamiento y parte proporcional de grapas, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	2,814	349,432 m	983,30
496 Mt manguera 25 pares	2,739	76,000 MI	208,16
497 Lámina drenante 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/m <sup>2</sup> según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m <sup>2</sup> .	2,730	148,137 m <sup>2</sup>	404,41
498 Barandilla para guardacuerpos matrizada, de tubo de acero pintado al horno en epoxi-poliéster, de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud.	2,706	0,052 Ud	0,14
499 Aisl. coq. 11 mm	2,700	41,860 ml	113,02
500 Tubo polipropileno d=32 mm.	2,680	56,860 MI	152,38
501 Cartucho de silicona sintética incolora Elastosil-605-S "SIKA", de 310 ml (rendimiento aproximado en juntas de estanqueidad de 2 m por cartucho).	2,670	47,401 Ud	126,56
502 Cartucho de silicona sintética de color Elastosil-605-S "SIKA", de 310 ml (rendimiento aproximado en juntas de estanqueidad de 2 m por cartucho).	2,670	8,378 Ud	22,37
503 Pl k45 v&d incluida s-guardap para 2 mód md	2,651	24,000 u	63,62
504 Revestimiento elástico, MasterSeal M 251 "BASF", de color rojo RAL 3013, formado por poliuretano monocomponente con bajo	2,650	508,188 kg	1.346,70

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
contenido en disolventes, para impermeabilización de cubiertas, balcones y galerías, resistente a la intemperie, al tránsito peatonal, a aguas agresivas (agua de mar y aguas fecales), a varios ácidos diluidos, álcalis, aceites minerales y fuels.			
505 Remate superior acero inox.	2,550	332,302 m	847,37
506 Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera.	2,522	30,000 kg	75,66
507 Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	2,510	344,760 m	865,35
508 Piezas especiales, mat. complem.	2,500	216,350 ud	540,88
509 Aisl. coq. 27 mm	2,480	5,020 ml	12,45
510 Abraz. isofónica dn75 y sistema hilti	2,460	13,055 Ud	32,12
511 Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de portafelpudo en puertas, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso felpudo, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	2,453	9,108 m	22,34
512 Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y de 200 a 250 g/m² de masa superficial, con 25 kp/cm² de resistencia a tracción, para armar morteros monocapa.	2,410	166,730 m²	401,82
513 Canteado de espejo.	2,300	7,000 m	16,10
514 Perfil susp. p.corred. galv.	2,300	27,668 m	63,64
515 Marco 1 elemento blanco	2,250	12,500 u	28,13
516 Conductor cobre desnudo 35mm²	2,190	385,000 MI	843,15
517 Te polipropileno 40 mm.	2,140	13,760 Ud	29,45
518 Tubo polipropileno d=25 mm.	2,120	2,980 MI	6,32
519 Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	2,120	40,000 Ud	84,80
520 Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	2,118	1,000 Ud	2,12
521 Manguera de conductores de cu 2x1,5mm² tipo sz1-k (as+) 0,6/1 kv	2,110	180,000 m	379,80
522 Material auxiliar para instalaciones de calefacción y a.c.s.	2,100	2,200 Ud	4,62
523 Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas e	2,090	164,920 Ud	344,68
524 Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en pieza para apoyo de placa prefabricada de hormigón en hueco de forjado, compuesta por perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T y pletina, trabajado en taller, acabado galvanizado en caliente.	2,080	1.135,600 kg	2.362,05
525 Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	2,010	38,454 m²	77,29
526 Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	1,980	1,582 l	3,13
527 Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	1,977	0,333 Ud	0,66
528 Manguera de conductores de cu 5x4mm² tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	1,950	128,500 m	250,58
529 Tecla sencilla marfil jung-as 591	1,880	6,000 ud	11,28

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
530 Perfil de remate.	1,870	94,556 m	176,82
531 Manguera de conductores de cu 5x6mm <sup>2</sup> tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	1,870	75,000 m	140,25
532 Tubo flexible formado por un fleje de acero galvanizado sendzimir recubierto de PVC estanco y autoextinguible, de DN-16 / M-25. Apto para aplicaciones con altos requisitos mecánicos y conexión de maquinaria. Características Técnicas: * Resistencia a la compresión: >1.250 N * Resistencia al impacto: Grado 4 * Temperatura mínima y máxima de utilización: -5°C / +60°C * Influencias externas: IP-65 La instalación de este producto se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo p.p. de accesorios de fijación. conexión y montaje necesarios.	1,850	31,000 m	57,35
533 Tubo rígido libre de halógenos para la instalación superficial o en exteriores de DN 25 mm. Altas prestaciones mecánicas, apto para aplicaciones industriales. Resistente a grasas, aceites, ácidos, etc. Estable ante la radiación UV. Fabricado en plástico especial HFT libre de halógenos, retardante de llama y resistente a altas temperaturas. Características Técnicas: * Resistencia a la compresión: >1.250 N * Resistencia al impacto: Grado 4 * Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +90°C * Influencias externas: IP-54 La instalación de este producto se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo p.p. de accesorios de fijación. conexión y montaje necesarios.	1,849	20,000 m	36,98
534 Mortero semiflexible monocomponente, color blanco, a base de cemento blanco de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y resinas, según UNE-EN 1504-2.	1,840	26,400 kg	48,58
535 Codo polipropileno 40 mm.	1,830	34,400 Ud	62,95
536 Masilla ultrafina acabados	1,821	67,033 kg	122,07
537 Aisl. coq. af 10.5 mm	1,760	17,710 ml	31,17
538 Cond. cu 0.6/1kv 2x1,5+t afumex	1,750	63,000 MI	110,25
539 Abraz. isofónica dn50 y sistema hilti	1,740	3,530 Ud	6,14
540 Bolsa para hielo, de 250 cm <sup>3</sup> , para reposición de botiquín de urgencia.	1,723	1,000 Ud	1,72
541 Impermeabilizante mineral en capa fina, color gris, compuesto de cementos especiales, áridos, resinas, sales activas y aditivos, paso del agua a contrapresión < 125 cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> a las 24 horas y certificado de potabilidad.	1,700	1.611,864 kg	2.740,17
542 Abraz. isofónica dn40 y sistema hilti	1,680	34,400 Ud	57,79
543 Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,670	61,294 m <sup>2</sup>	102,36
544 Abrazadera para bajante circular de acero galv, de ø 160 mm	1,670	128,250 Ud	214,18
545 Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, EPI de categoría III, según UNE-EN 149, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	1,631	15,000 Ud	24,47
546 Abraz. isofónica dn63 y sistema hilti	1,620	18,870 Ud	30,57
547 Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,620	9,000 Ud	14,58
548 Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de junquillo, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso junta	1,604	108,192 m	173,54



Num.	Denominación	Precio	Cantidad	Total
	cuña de acristalamiento y parte proporcional de grapas, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.			
549	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	1,587	0,250 m	0,40
550	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis, de 115 a 125 g/m² y 500 µ de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.	1,550	884,084 m²	1.370,33
551	Agua	1,530	0,039 m³	0,06
552	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	1,511	607,650 Ud	918,16
553	Premarco de perfil de aluminio en bruto, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO".	1,508	106,260 m	160,24
554	Agua.	1,500	13,983 m³	20,97
555	Caja empotrar 2 filas	1,490	1,000 u	1,49
556	Tapeta de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO", de 39,1 mm de ancho, para remate de perfil rectangular de 51x21 mm, para barandilla de fachada.	1,490	66,413 m	98,96
557	Aisl. coq. af 10mm	1,460	53,240 MI	77,73
558	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,450	17,000 Ud	24,65
559	Material auxiliar para instalaciones de a.c.s.	1,450	1,000 Ud	1,45
560	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,440	301,000 m	433,44
561	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,400	15,000 Ud	21,00
562	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,384	1,000 Ud	1,38
563	Te polipropileno 32 mm.	1,380	11,372 Ud	15,69
564	Tapajunt. DM MR pino melix 70x10	1,360	166,005 m	225,77
565	Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1.	1,350	25,300 m	34,16
566	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	1,340	122,060 kg	163,56
567	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	1,320	61,523 m	81,21
568	Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 16 mm de diámetro.	1,320	12,000 Ud	15,84
569	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	1,305	2,000 Ud	2,61
570	Tubo polipropileno d=20 mm.	1,290	22,730 MI	29,32
571	Perfil de acero galvanizado, en U, de 30 mm.	1,260	41,860 m	52,74
572	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,260	115,115 kg	145,04
573	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,260	100,910 Ud	127,15
574	Tubo polipropileno dn 16	1,250	336,960 MI	421,20
575	Etiqueta datos naranja	1,242	25,000 Ud	31,05
576	Premarco pino rojo	1,230	164,010 m	201,73
577	Caja estanca cuadrada ip 55 - ik 07. entradas dn 25	1,220	6,000 u	7,32
578	Tubo polipropileno d=20 mm.	1,220	4,000 MI	4,88
579	Caja estanca cuadrada ip 55 - ik 07. entradas dn 25	1,193	37,000 u	44,14



Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
580 Marco simple jung-as 581	1,190	6,000 ud	7,14
581 Manguera de conductores de cu 5x2,5mm <sup>2</sup> tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	1,190	10,000 m	11,90
582 Tubo pvc rígido m 20/gp5	1,170	42,000 MI	49,14
583 Abraz. isofónica dn32 y sistema hilti	1,170	28,430 Ud	33,26
584 Lechada coloreada con la misma tonalidad de las baldosas, para pavimento de terrazo.	1,150	9,325 kg	10,72
585 Pequeño material	1,138	338,803 kg	385,56
586 Manguera de conductores de cu 3x6mm <sup>2</sup> tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	1,130	355,000 m	401,15
587 Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,120	2.269,840 m <sup>2</sup>	2.542,22
588 Tubo flexible formado por un fleje de acero galvanizado sendzimir recubierto de PVC estanco y autoextinguible, de DN-7 / M-12. Apto para aplicaciones con altos requisitos mecánicos y conexión de maquinaria. Características Técnicas: * Resistencia a la compresión: >1.250 N * Resistencia al impacto: Grado 4 * Temperatura mínima y máxima de utilización: -5°C / +60°C * Influencias externas: IP-65 La instalación de este producto se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo p.p. de accesorios de fijación. conexión y montaje necesarios.	1,100	100,000 m	110,00
589 Rodapié tubo aluminio inox y remate superior	1,100	28,450 pp	31,30
590 Perfil inoxidable para fijación de banda, incluso elementos de fijación y sellado.	1,070	2,400 m	2,57
591 Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,050	31,000 Ud	32,55
592 Repercusión, por m <sup>2</sup> , de desmontaje y posterior montaje de las instalaciones situadas en la fachada.	1,000	115,000 Ud	115,00
593 Abraz. isofónica dn20 y sistema hilti	1,000	37,985 Ud	37,99
594 Abraz. isofónica dn25 y sistema hilti	1,000	1,490 Ud	1,49
595 Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales.	0,990	22.281,000 kg	22.058,19
596 Caja empotrar 100x100	0,970	105,000 Ud	101,85
597 Caja estanca "plexo" 80x80	0,970	74,000 Ud	71,78
598 Botella de agua oxigenada, de 250 cm <sup>3</sup> , para reposición de botiquín de urgencia.	0,960	1,000 Ud	0,96
599 Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.	0,950	13,500 kg	12,83
600 Conmutador 16ax emb. rápido	0,950	2,000 u	1,90
601 Conduc cobre desnudo 35 mm2	0,940	70,000 m.	65,80
602 Conduc cobre desnudo 35 mm2	0,940	135,000 m.	126,90
603 Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,940	17,000 Ud	15,98
604 Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	0,920	45,900 m <sup>2</sup>	42,23
605 Acero SR275 pintado	0,920	14,560 Kg	13,40
606 Conduc cobre desnudo 35 mm2	0,919	101,000 m.	92,82
607 Conector para maestra 60/27.	0,910	56,630 Ud	51,53

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
608 Codo polipropileno 25 mm.	0,900	1,490 Ud.	1,34
609 Junta de estanqueidad para chapas perfiladas de acero.	0,900	109,950 m	98,96
610 Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,900	116,368 kg	104,73
611 Racor rm dn-16	0,890	10,000 u	8,90
612 Certificación cableado horizontal voz y datos	0,881	25,000 u	22,03
613 Pulsador 10a emb. rápido	0,880	12,000 u	10,56
614 Tubo rígido d=29	0,850	35,000 MI	29,75
615 Tubo rígido de pvc, enchufable, curvable en caliente, de color n	0,850	6,000 m	5,10
616 Anclaje directo para maestra 60/27.	0,840	158,515 Ud	133,15
617 Anclaje mecánico con taco de nylon y tornillo de acero inoxidable AISI 316, de cabeza avellanada.	0,820	31,200 Ud	25,58
618 Perfil primario en T de 24x38x3600 mm, de acero galvanizado laminado, con la cara vista revestida con una lámina de aluminio acabado lacado en color blanco, según UNE-EN 13964.	0,817	425,355 m	347,52
619 Perfil secundario en T de 24x38x600 mm, de acero galvanizado laminado, con la cara vista revestida con una lámina de aluminio acabado lacado en color blanco, según UNE-EN 13964.	0,817	911,475 m	744,68
620 Codo polipropileno 20 mm.	0,810	2,000 Ud	1,62
621 Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	0,810	7.670,066 kg	6.212,75
622 Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	0,791	1,000 Ud	0,79
623 Pequeño material	0,770	1.447,000 ud	1.114,19
624 Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	0,763	1,000 Ud	0,76
625 Malla de fibra de vidrio tejida, antiálcalis, de 5x5 mm de luz de malla, flexible e imputrescible en el tiempo, de 70 g/m² de masa superficial y 0,40 mm de espesor de hilo, para armar yesos.	0,760	74,299 m²	56,47
626 Material auxiliar para saneamiento.	0,750	3,000 Ud	2,25
627 Taladro para espejo, D<10 mm, tornillo y grapa de sujeción.	0,740	7,000 Ud	5,18
628 Material auxiliar para la colocación de revestimiento discontinuo de paneles de corcho.	0,737	12,000 Ud	8,84
629 Clavos	0,720	0,500 Kg	0,36
630 Codo polipropileno 32 mm.	0,720	28,430 Ud	20,47
631 Portalámparas para obra	0,720	6,000 ud	4,32
632 Conductor PRYSMIAN Afumex 0,6-1 kV;2,5mm² (Cu)	0,710	50,000 MI	35,50
633 Te polipropileno 25 mm.	0,710	0,596 Ud.	0,42
634 Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	0,706	1,000 Ud	0,71
635 Árido de cuarzo natural, MasterTop F1 "BASF", de granulometría comprendida entre 0,18 y 0,3 mm, para utilizar como carga mineral en combinación con resinas epoxi o poliuretano.	0,700	54,063 kg	37,84
636 Soporte mosaic	0,700	54,000 Ud	37,80
637 Racor para acoplamiento de tubos rígidos dn-25	0,694	4,000 u	2,78
638 Chapa acero galvanizada plegada	0,680	5,000 Kg	3,40
639 Banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor y 110 mm de anchura, resistencia	0,680	104,096 m	70,79

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
térmica 0,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m <sup>3</sup> .			
640 Junta de acristalamiento de 3 mm de espesor, para pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	0,670	81,600 m	54,67
641 Perfil angular en L de 24x24x3000 mm, de acero galvanizado laminado, con la cara vista revestida con una lámina de aluminio acabado lacado en color blanco, según UNE-EN 13964.	0,666	243,060 m	161,88
642 Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	0,660	27.898,731 kg	18.413,16
643 Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	0,650	1,000 Ud	0,65
644 Racor rm dn-7	0,620	4,000 u	2,48
645 Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,620	7,000 Ud	4,34
646 KONEX KBUS PG 2x2x1. Cable libre de halógenos. Conductores: Cobre flexible. Pantalla a cada par y pantalla general. Marcado en cubierta: KONEX KBUS PG 2X2X1 L.H. Color de cubierta amarillo	0,580	64,000 m	37,12
647 Caja estanca cuadrada ip 55 - ik 07. entradas dn 25	0,580	94,000 ud	54,52
648 Manguera 2x2x0,8 mm <sup>2</sup> trenzado y apantallado	0,580	35,000 MI	20,30
649 Manguito polipropileno 32 mm.	0,580	3,750 Ud	2,18
650 Mód md para 1 conector amp®, brand rex® o simon connect®	0,577	73,000 u	42,12
651 Grapa abarcón para conexión de pica.	0,564	1,000 Ud	0,56
652 Árido de cuarzo natural, MasterTop F5 "BASF", de granulometría comprendida entre 0,4 y 1,0 mm, para utilizar como carga mineral en combinación con resinas epoxi o poliuretano.	0,560	15,600 kg	8,74
653 Tecla módulo ancho	0,540	2,000 u	1,08
654 Tubo pvc corrug. d=13/20 ext.	0,530	240,000 MI	127,20
655 Manguera de conductores de cu 3x2,5mm <sup>2</sup> tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	0,520	210,000 m	109,20
656 Te polipropileno 20 mm.	0,520	4,546 Ud	2,36
657 Pasta niveladora.	0,520	1.219,826 kg	634,31
658 Manguera de conductores de cu 3x2,5mm <sup>2</sup> tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	0,509	20,000 m	10,18
659 Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	0,508	1,000 Ud	0,51
660 Te polipropileno dn 16.	0,500	84,240 Ud	42,12
661 Te polipropileno 20 mm.	0,500	1,000 Ud	0,50
662 Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,490	11,000 Ud	5,39
663 Tornillo autorroscante de 6,5x70 mm de acero inoxidable, con arandela.	0,481	4.965,405 Ud	2.388,36
664 Mortero cola blanca ligantes mixtos	0,480	649,050 m <sup>3</sup>	311,54
665 Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro.	0,477	4,320 m	2,06
666 Puntas planas de acero de 20x100 mm.	0,474	0,080 kg	0,04
667 Cable pares trenzado 2x1.5mm2	0,460	404,000 MI	185,84
668 Tubo ferroplast 16mm	0,460	10,000 m	4,60
669 Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x4 mm, para aplicaciones estructurales.	0,457	10,800 m	4,94

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
670 Tecla módulo estrecho	0,440	12,000 u	5,28
671 Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,430	35,840 Ud	15,41
672 Cable unipolar h07v-k con conductor multifilar de cobre clase 5	0,400	18,000 m	7,20
673 Mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, acabado raspado, color blanco, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1.	0,400	21.174,700 kg	8.469,88
674 Codo polipropileno 20 mm.	0,390	11,365 Ud	4,43
675 Manguito hfsm negro dn-25	0,372	6,800 u	2,53
676 Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	0,370	992,440 m	367,20
677 Conductor rígido 750v;1,5(cu)	0,360	108,000 m	38,88
678 Codo polipropileno dn 16.	0,360	168,480 Ud	60,65
679 Repercusión de adhesivo cementoso para fijación, mediante pelladas, de paneles aislantes en paramentos verticales.	0,360	360,260 m²	129,69
680 Guardavivos de plástico y metal, estable a la acción de los sulfatos.	0,350	152,137 m	53,25
681 Junquillo de PVC.	0,350	595,464 m	208,41
682 Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,350	358,500 kg	125,48
683 Conductor de 2x1 mm² konex px-sa 2x1 l.h. con pantalla general	0,340	100,000 m	34,00
684 Tubo flexible corrugado libre de halógenos de DN 20 mm fabricado en polipropileno libre de halógenos, retardante de la llama, para instalaicones de protección de cableado y conductores en instalaciones empotradas y en falsos techos. Características Técnicas: * Clasificación EN 61386: Mínimo 2221 * Resistencia a la compresión: >320 N * Resistencia al impacto: Grado 2 * Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +105°C * Curvable / Transversalmente elástico * Resistencia de Aislamiento: >100 MOhm * Influencias externas: IP-67 La instalación de este producto se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo los accesorios de fijación y montaje necesarios.	0,320	180,000 m	57,60
685 P.p. regletas y peq. material	0,320	145,000 Ud	46,40
686 Tornillo autorroscante de 6,5x130 mm de acero galvanizado, con arandela.	0,320	659,700 Ud	211,10
687 Tubo flexible corrugado libre de halógenos de DN 20 mm fabricado en polipropileno libre de halógenos, retardante de la llama, para instalaicones de protección de cableado y conductores en instalaciones empotradas y en falsos techos. Características Técnicas: * Clasificación EN 61386: Mínimo 2221 * Resistencia a la compresión: >320 N * Resistencia al impacto: Grado 2 * Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +105°C * Curvable / Transversalmente elástico * Resistencia de Aislamiento: >100 MOhm * Influencias externas: IP-67	0,313	740,000 m	231,62

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
La instalación de este producto se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo los accesorios de fijación y montaje necesarios.			
688 Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	0,300	1.215,300 Ud	364,59
689 Cable e-bus 4x0.22mm + alimentación 2x0.75mm	0,300	45,000 m	13,50
690 Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,300	0,820 Ud	0,25
691 Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,300	41,860 m	12,56
692 Conductor rígido 740v; 4 (cu)	0,290	150,000 MI	43,50
693 Fleje para encofrado metálico.	0,290	16,567 m	4,80
694 Red horizontal de protección, para forjados unidireccionales, de malla de poliamida de alta tenacidad, color blanco, de 100x100 mm de paso. Cuerda de red de calibre 3 mm. Configuración de la red al rombo.	0,277	1.125,000 m²	311,63
695 Film de polietileno de 0,2 mm de espesor y 184 g/m² de masa superficial.	0,261	711,375 m²	185,67
696 Flejes	0,250	28,450 pp	7,11
697 Cond. rígi. 750 v 2,5 mm² cu	0,250	2.488,000 MI	622,00
698 Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento, con orificios cada 20 cm en todo el perímetro.	0,249	120,000 m²	29,88
699 Caja mecan. empotrar enlazable	0,240	144,000 Ud	34,56
700 Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir,	0,230	9.017,000 Ud	2.073,91
701 Tubo corrugado	0,230	128,000 MI	29,44
702 Racor para acoplamiento de tubos flexibles dn-16	0,230	72,500 ud	16,68
703 Cable telef.5hilos	0,225	10,000 m	2,25
704 Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris.	0,220	738,270 kg	162,42
705 Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,212	429,514 m	91,06
706 Tubo flexible corrugado libre de halógenos de DN 32 mm fabricado en polipropileno libre de halógenos, retardante de la llama, para instalaicones de protección de cableado y conductores en instalaciones empotradas y en falsos techos. Características Técnicas: * Clasificación EN 61386: Mínimo 2221 * Resistencia a la compresión: >320 N * Resistencia al impacto: Grado 2 * Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +105°C * Curvable / Transversalmente elástico * Resistencia de Aislamiento: >100 MOhm * Influencias externas: IP-67	0,210	215,000 m	45,15
La instalación de este producto se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo los accesorios de fijación y montaje necesarios.Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida. Incluye la realización de los trabajos en fines de			

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
semana, festivos y horario nocturno, siempre que sea necesario para mantener la actividad asistencial.			
707 Tubo PVC corrugado D=13mm	0,200	25,000 MI	5,00
708 Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,200	116,800 Ud	23,36
709 Rótulo para toma de datos	0,195	73,000 u	14,24
710 Fijación mecánica para paneles aislantes de poliestireno extruido, colocados directamente sobre la superficie soporte.	0,190	895,480 Ud	170,14
711 Cinta autoadhesiva de aluminio de 50 micras de espesor y 65 mm d	0,190	137,500 m	26,13
712 Claveta de acero.	0,181	4.500,000 Ud	814,50
713 Cond. rígi. 750 v 1,5 mm2 cu	0,180	4.256,000 MI	766,08
714 Tubo pvc corrugado m 25/gp5	0,180	36,000 m.	6,48
715 Racor para acoplamiento de tubos flexibles dn-20	0,176	74,000 u	13,02
716 Racor para acoplamiento de tubos flexibles dn-32	0,170	21,500 ud	3,66
717 Film de polietileno de 0,05 mm de espesor y 46 g/m² de masa superficial.	0,150	794,505 m²	119,18
718 Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	0,140	78,400 kg	10,98
719 Kilowatio	0,140	0,480 Ud	0,07
720 Tubo pvc corrugado m 20/gp5	0,140	1.811,000 MI	253,54
721 Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,140	57,530 Ud	8,05
722 Separador homologado para cimentaciones.	0,130	1.281,896 Ud	166,65
723 Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x8 cm, según UNE-EN 771-1.	0,120	2.886,143 Ud	346,34
724 Caja de mecanismo universal 67x67 enlazable	0,118	25,000 u	2,95
725 Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.	0,114	110,000 m	12,54
726 Tubo flexible corrugado libre de halógenos de DN 40 mm fabricado en polipropileno libre de halógenos, retardante de la llama, para instalaicones de protección de cableado y conductores en instalaciones empotradas y en falsos techos. Características Técnicas: * Clasificación EN 61386: Mínimo 2221 * Resistencia a la compresión: >320 N * Resistencia al impacto: Grado 2 * Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +105°C * Curvable / Transversalmente elástico * Resistencia de Aislamiento: >100 MOhm * Influencias externas: IP-67 La instalación de este producto se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo los accesorios de fijación y montaje necesarios.Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida. Incluye la realización de los trabajos en fines de semana, festivos y horario nocturno, siempre que sea necesario para mantener la actividad asistencial.	0,110	725,000 m	79,75
727 Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,100	344,760 Ud	34,48
728 Alambre guía 2 mm galvanizado	0,100	108,000 MI	10,80

Num. Denominación	Precio	Cantidad	Total
729 Separador homologado para losas macizas.	0,080	801,825 Ud	64,15
730 Separador homologado para losas de escalera.	0,080	8,400 Ud	0,67
731 Ladrillo cerámico hueco (rasilla), para revestir, 24x11,5x4 cm, según UNE-EN 771-1.	0,080	45,000 Ud	3,60
732 Ladrillo cerámico 24x12x7	0,070	144,000 Ud	10,08
733 Separador homologado para vigas.	0,070	193,680 Ud	13,56
734 Tubo corrugado d=13 ip7	0,070	404,000 MI	28,28
735 Cinta adhesiva de pintor.	0,060	793,952 m	47,64
736 Separador homologado para muros.	0,060	1.061,440 Ud	63,69
737 Clip para fijación a la pared con taco para tubos lszh	0,060	940,000 ud	56,40
738 Clip para fijación a la pared con taco para tubos lszh	0,059	420,000 ud	24,78
739 Separador homologado para malla electrosoldada.	0,050	3.462,522 Ud	173,13
740 Separador homologado para pilares.	0,050	298,032 Ud	14,90
741 Tapón protector tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	0,046	171,832 Ud	7,90
742 Tornillo ensambre zinc/pavón	0,040	65,100 Ud	2,60
743 Separador homologado para soleras.	0,040	1.333,110 Ud	53,32
744 Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,037	239,155 Ud	8,85
745 Cinta de juntas.	0,030	47,093 m	1,41
746 Roseta, para fijación de membrana drenante.	0,020	630,370 Ud	12,61
747 Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,017	6,000 Ud	0,10
748 Tornillo autoperforante 4,2x70 mm.	0,010	1.517,250 Ud	15,17
749 Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	0,010	261,800 Ud	2,62
750 Tornillo autoperforante 3,5x35 mm.	0,010	803,250 Ud	8,03
751 Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,010	138,600 Ud	1,39
<b>Total materiales</b>			<b>604.273,58</b>



#### 4.5.4 PRECIOS UNITARIOS

Num	Designación	Importe (Euros)
1	<p>Ud Protección de árbol existente mediante 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, para impedir el golpeo por parte de la maquinaria durante los trabajos en las proximidades. Incluso cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, colocada sobre las vallas y p/p de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.</p> <p>Incluye: Montaje. Colocación de la cinta. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	30,66
2	<p>Ud Trabajo necesario para el arranque de árbol existente, mediante la utilización de medios manuales y mecánicos. Incluso p/p de tala de ramas y tronco, arrancado de cepa con posterior relleno del hueco de la cepa con tierra, recogida y carga sobre camión o contenedor de la broza generada.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	84,58
3	<p>Ud Desmontaje y retirada de mobiliario y demás enseres de aulas, traslado dentro del mismo edificio o al lugar indicado por la DF, acopio y posterior montaje, tantas veces como sea necesario según fases, de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo como mesas, cajoneras, sillas, papeleras, armarios, ordenadores, encerados, documentación, accesorios, etc. Incluso p/p de embalaje, limpieza, retirada y carga de residuos con los medios adecuados.</p> <p>Incluye: Trabajos de preparación. Desmontaje del equipamiento y posterior embalaje, con reposición de cualquier elemento dañado y/o deteriorado a consecuencia del desmontaje, traslado o montaje. Carga, transporte y descarga. Limpieza y retirada de restos. Carga de restos sobre contenedor. Preparación de la nueva zona de trabajo si fuera necesario. Montaje del equipamiento, previo desembalaje. Limpieza final y retirada de restos. Carga de restos sobre contenedor.</p>	19,71
4	<p>Ud Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 200 m², según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.</p> <p>Incluye: Replanteo de los apoyos. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo y protección de los espacios afectados. Montaje y colocación de los componentes. Colocación de la plataforma de trabajo. Colocación de los elementos de protección, acceso y señalización. Prueba de carga. Desmontaje y retirada del andamio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	1.487,69
5	<p>m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por tres cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 3x2,5 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de</p>	1,43



Num Designación	Importe (Euros)
<p>                     polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:                      Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.                      Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.                      Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.                      Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.                      Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.                      No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.                      No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.                      Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.                      Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.                      Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.                      Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2.                      pH = 4,3; C =10 µS/mm.                      Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.                      Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.                 </p>	
<p>                     6 m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por tres cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 3x6 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:                      Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.                      Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.                      Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.                      Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.                      Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.                      No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.                      No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.                      Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.                      Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.                      Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.                      Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2.                      pH = 4,3; C =10 µS/mm.                      Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.                      Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio.Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales                 </p>	2,55

Num Designación	Importe (Euros)
<p>auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.</p>	
<p>7 m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x2,5 mm<sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.</p> <p>No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.</p> <p>Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.</p> <p>Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2.</p> <p>pH = 4,3; C =10 µS/mm.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p>Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio.Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.</p>	2,11
<p>8 m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x4 mm<sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.</p> <p>No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.</p> <p>Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.</p> <p>Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2.</p> <p>pH = 4,3; C =10 µS/mm.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p>	3,05

Num	Designación	Importe (Euros)
	<p>Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.</p>	
9	<p>m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x6 mm<sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.</p> <p>No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.</p> <p>Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.</p> <p>Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2.</p> <p>pH = 4,3; C =10 µS/mm.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p>Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.</p>	3,30
10	<p>m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x10 mm<sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.</p> <p>No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.</p> <p>Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.</p>	6,05

Num Designación	Importe (Euros)
<p>Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.</p> <p>Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2.</p> <p>pH = 4,3; C = 10 µS/mm.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p>Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.</p>	
<p>11 m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x16 mm<sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.</p> <p>No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.</p> <p>Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.</p> <p>Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2.</p> <p>pH = 4,3; C = 10 µS/mm.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p>Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.</p>	8,83
<p>12 m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable conductor de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228) unipolar de 95 mm<sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p>	9,63

Num Designación	Importe (Euros)
<p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.</p> <p>No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.</p> <p>Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.</p> <p>Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2.</p> <p>pH = 4,3; C = 10 µS/mm.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p>Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio.</p> <p>Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.</p>	
<p>13 m Suministro e instalación de tubo flexible corrugado libre de halógenos de DN 20 mm fabricado en polipropileno libre de halógenos, retardante de la llama, para instalaicones de protección de cableado y conductores en instalaciones empotradas y en falsos techos. Características Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Clasificación EN 61386: Mínimo 2221</li> <li>* Resistencia a la compresión: &gt;320 N</li> <li>* Resistencia al impacto: Grado 2</li> <li>* Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +105°C</li> <li>* Curvable / Transversalmente elástico</li> <li>* Resistencia de Aislamiento: &gt;100 MOhm</li> <li>* Influencias externas: IP-67</li> </ul> <p>La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión, elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado</p> <p>Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida. Incluye la realización de los trabajos en fines de semana, festivos y horario nocturno, siempre que sea necesario para mantener la actividad asistencial.</p>	3,10
<p>14 m Suministro e instalación de tubo flexible corrugado libre de halógenos de DN 32 mm fabricado en polipropileno libre de halógenos, retardante de la llama, para instalaicones de protección de cableado y conductores en instalaciones empotradas y en falsos techos. Características Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Clasificación EN 61386: Mínimo 2221</li> <li>* Resistencia a la compresión: &gt;320 N</li> <li>* Resistencia al impacto: Grado 2</li> <li>* Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +105°C</li> <li>* Curvable / Transversalmente elástico</li> <li>* Resistencia de Aislamiento: &gt;100 MOhm</li> <li>* Influencias externas: IP-67</li> </ul> <p>La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión, elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado</p> <p>Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida. Incluye la realización de los trabajos en fines de semana, festivos y horario nocturno, siempre que sea necesario para mantener la actividad asistencial.</p>	2,88
<p>15 MI Tubería de polipropileno PN20 DN32, según normas UNE 53.380-90; Parte 2 para evacuación de condensados hacia la bajante de pluviales más cercana. Soldadura de tubería por termofusión,</p>	9,11

Num Designación	Importe (Euros)
Incluso parte proporcional de codos, tes, sifones y demás accesorios de acuerdo con presión de ventilador, totalmente instalada.	
16 m <sup>3</sup> Desmante en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos. Incluso carga de los productos de la excavación sobre camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Desmante en sucesivas franjas horizontales. Redondeado de perfil en bordes ataluzados en las aristas de pie, quiebros y coronación. Refino de taludes. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.	1,89
17 m <sup>3</sup> Excavación de tierras a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. 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 las tierras excavadas. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.	2,31
18 m <sup>3</sup> Formación de relleno con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, en trasdós de elementos de cimentación; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón 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 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos. 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. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.	4,37
19 Ud Rejilla de aire exterior Marca AIRFLOW TAE 75 600x350, o similar, fabricada en aluminio extruido con perfil antilluvia y malla antipajaros de acero galvanizado con paso entre aletas de 75 mm. Fijación mediante garras de anclaje. Totalmente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	51,31
20 ud Compuerta de regulación Marca AIRFLOWo similar CRA 300x212 de perfil rectangular para su instalación en redes de conductos fabricada en aluminio extruido, con aletas de perfil aerodinámico, cojinetes de nylon y transmisión mediante ruedas dentadas de nylon. Accionamiento mediante mando manual (MM). Incluso pequeño material para su instalación. Totalmente instalada y funcionando.	69,73
21 ud Compuerta de regulación Marca AIRFLOWo similar CRA 400x212 de perfil rectangular para su instalación en redes de conductos fabricada en aluminio extruido, con aletas de perfil aerodinámico, cojinetes de nylon y transmisión mediante ruedas dentadas de nylon. Accionamiento mediante mando manual (MM). Incluso pequeño material para su instalación. Totalmente instalada y funcionando.	74,86
22 m <sup>3</sup> Ejecución de los trabajos necesarios para obtener la mejora de las propiedades resistentes del terreno de apoyo de la cimentación superficial proyectada, mediante el relleno a cielo abierto con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con compactador tándem autopropulsado, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para la mejora de las propiedades resistentes del terreno de apoyo de la cimentación. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.	9,42



Num	Designación	Importe (Euros)
	<p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.</p>	
23	<p>m<sup>2</sup> Formación de solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; apoyada sobre capa base existente. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 2.</p> <p>Incluye: Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	32,71
24	<p>m<sup>2</sup> Formación de solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; apoyada sobre capa base existente. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada,</p>	27,14



Num Designación	Importe (Euros)
<p>manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 3.</p> <p>Incluye: Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>25 m<sup>2</sup> Formación de solera ventilada de hormigón armado de 20+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza (no incluida en este precio). Incluso p/p de cortes de piezas, resolución de encuentros, realización de orificios para el paso de tubos de ventilación, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor para la ejecución de juntas de dilatación, emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera, curado del hormigón, formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 2.</p> <p>Incluye: Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	35,82
<p>26 Ud Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón</p>	172,75

Num Designación	Importe (Euros)
<p>armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexiónado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.</p>	
<p>27 Ud Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x66 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexiónado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.</p>	183,03
<p>28 Ud Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x70 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexiónado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	191,61

Num Designación	Importe (Euros)
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.	
29 Ud Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.	256,58
30 Ud Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x100 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.	268,31
31 m Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m <sup>2</sup> , de 160 mm de diámetro exterior, con junta elástica, 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 p/p de accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	21,80

Num Designación	Importe (Euros)
<p>Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. 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 de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir, colocación de juntas y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.</p>	
<p>32 m Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m<sup>2</sup>, de 200 mm de diámetro exterior, con junta elástica, 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 p/p de accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. 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 de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir, colocación de juntas y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.</p>	28,93
<p>33 m Suministro y montaje de tubería enterrada de drenaje, con una pendiente mínima del 0,50%, para captación de aguas subterráneas, de tubo flexible de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) ranurado corrugado circular de doble pared para drenaje, enterrado, de 125 mm de diámetro interior nominal, según UNE 53994-EX, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I, de 10 cm de espesor, en forma de cuna para recibir el tubo y formar las pendientes. Incluso juntas y piezas complementarias; relleno lateral y superior hasta 100 cm por encima de la generatriz superior del tubo con grava filtrante sin clasificar, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas por encima de la grava filtrante. Totalmente montada, conexionada a la red de saneamiento y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Formación de la solera de hormigón. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje e instalación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	22,45
<p>34 Ud Instalación de sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PP de 200x200 mm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación del sumidero. Unión del tubo de desagüe a la bajante o arqueta existentes.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	18,85

Num Designación	Importe (Euros)
35 u Suministro e instalación de punto para alimentación de equipo de seguridad desde módulo de expansión o central de seguridad compuesto por señales (alarma y tamper) de comunicaciones y de alimentación, realizado por medio de un cable formado por conductores de cobre flexible con formación de 4x0,22+2x0,75mm <sup>2</sup> apantallado, con tensión de aislamiento de 500V y cubierta libre de halógenos; tendido por la bandeja de voz y datos y en instalación aérea bajo tubo flexible formado por un fleje de acero galvanizado sendzimir con cubierta plástica estanca y autoextinguible, de DN-16 / M-25 fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 4321. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado, conectado y funcionando.	33,58
36 m <sup>3</sup> Formación de viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, ccon cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante. 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. Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.	218,33
37 m <sup>3</sup> Formación de muro de sótano de hormigón armado, 1C, 3<H<6 m, espesor 20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; montaje y desmontaje del sistema de encofrado metálico, con acabado tipo industrial. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón. 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. Reparación de defectos superficiales, si procede. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.	141,26
38 m <sup>3</sup> Formación de muro de sótano de hormigón armado 2C, h<=3m, espesor 20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según descripción gráfica, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje del sistema de encofrado metálico con acabado tipo industrial. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón. 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. Reparación de defectos superficiales, si procede. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.	156,05
39 m <sup>3</sup> Formación de muro de sótano de hormigón armado 2C, h<=3m, espesor 30 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según descripción gráfica, ejecutado en condiciones complejas; montaje y	263,43

Num Designación	Importe (Euros)
<p>desmontaje del sistema de encofrado metálico con acabado tipo industrial. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón.</p> <p>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. Reparación de defectos superficiales, si procede.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>40 m<sup>3</sup> Formación de muro de hormigón armado, 1C, 3&lt;H&lt;6 m, espesor 20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; montaje y desmontaje del sistema de encofrado metálico, con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón.</p> <p>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. Reparación de defectos superficiales, si procede.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	141,26
<p>41 m<sup>3</sup> Formación de pozo de cimentación de hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-15/P/40/I fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 80 a 150 mm de diámetro (40% de volumen). Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Vertido y compactación del hormigón. Colocación de las piedras en el hormigón fresco. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	62,19
<p>42 u Suministro e instalación de punto para alimentación de comunicaciones por bus de central de intrusión (RS-485), realizado por medio de cable con conductores de cobre flexible de 2x2x1mm<sup>2</sup> apantallado cada par y el conjunto, con tensión de aislamiento de 500V y cubierta libre de halógenos; tendido por la bandeja de voz y datos y en instalación aérea bajo tubo flexible formado por un fleje de acero galvanizado sendzimir con cubierta plástica estanca y autoextinguible, de DN-16 / M-25, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 4321. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado, conectado y funcionando.</p>	62,79
<p>43 u Suministro e instalación de punto de alimentación eléctrica para equipo o elemento del sistema de seguridad, formado por dos conductores de cobre unipolares de 1 mm<sup>2</sup> de sección, con tensión nominal de aislamiento 500 V y color de la cubierta según la ITC-BT-19 del R.E.B.T. Instalados en el interior de bandeja de comunicaciones y en instalación aérea bajo tubo flexible formado por un fleje de acero galvanizado sendzimir con cubierta plástica estanca y autoextinguible, de DN-7 / M-12, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 4321. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Se incluye la verificación de aislamiento y conexión de los conductores. Totalmente instalado, conectado y probado.</p>	130,18
<p>44 m<sup>3</sup> Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.</p>	65,43



Num Designación	Importe (Euros)
<p>Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>45 m<sup>3</sup> Formación de losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso p/p de refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, malla metálica de alambre en cortes de hormigonado, formación de foso de ascensor, elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, colocación y fijación de colectores de saneamiento en losa, vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de construcción y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para losa de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.</p> <p>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. 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. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	149,65
<p>46 m<sup>3</sup> Formación de zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, armaduras de espera de los pilares u otros elementos y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata corrida de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.</p> <p>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. Replanteo y trazado de las vigas 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	122,13
<p>47 m<sup>3</sup> Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, armaduras de espera del pilar y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación,</p>	114,46



Num Designación	Importe (Euros)
<p>fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>48 m<sup>3</sup> Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluso montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.</p> <p>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.</p> <p>Replanteo y trazado de la zapata y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	168,44
<p>49 m<sup>3</sup> Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluso montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.</p> <p>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.</p> <p>Replanteo y trazado de la zapata y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	172,66
<p>50 m Canalización enterrada, formada por 2 tubos de de Polietileno de doble capa de diametro 160 mm en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, instalada, transporte y montaje.</p>	33,32
<p>51 Ud Arqueta de toma de tierra de 38x38x50 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm<sup>2</sup> y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	39,25
<p>52 ud ud. By pass provisional a la red general de evacuacion de aguas con una longitud máxima de 10 m, formada por tubería de PVC 160 y 4 atm para uso alimentario, conexiones, arquetas, manguitos, lsegún CTE/ DB-HS 5. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa</p>	416,33

Num Designación	Importe (Euros)
instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Todo conforme planos, normativa en vigor e indicaciones de Dirección Facultativa.	
53 Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1/2" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	18,27
54 Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 3/4" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	24,67
55 Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	30,74
56 Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1 1/4" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	37,75
57 Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1 1/2" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	42,79
58 Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 2" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	50,91
59 Ud Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm <sup>2</sup> . conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	61,02
60 Ud Tierra equipotencial para baños, realizado con conductor de 4 mm <sup>2</sup> . sin protección mecánica y 2,5 mm <sup>2</sup> . con protección mecánica, conexionando las canalizaciones metálicas existentes y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	40,05
61 MI Toma de tierra a estructura para edificios, con cable de cobre desnudo de 1x35 m <sup>2</sup> electrodos cobrizados de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud con conexión mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	12,01
62 Ud Cuadro tipo de distribución y protección para local con uso de local escolar, con pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó estanco, para 244 elementos, armario metálico de empotrar ó superficie. Incluye envolvente y tapa metálica con cerradura y parte proporcional de pequeño material auxiliar, para de la líneas generales y secundarias, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, grado de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Incluso elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Incluyendo carriles, embarrados de circuitos, piezas especiales, vornas, puenteado con peines, mano de obra, etc, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, rotulado de esquema unifilar. Con los correspondientes remates de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	520,02
63 Ud Desmontaje de aparamenta y montaje en nueva envolvente de CGBT. Incluso elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Incluyendo carriles,	265,20

Num Designación	Importe (Euros)
embarrados de circuitos, piezas especiales, vornas, puenteado con peines, mano de obra, etc, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, rotulado de esquema unifilar. Con los correspondientes remates de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	
64 Ud Instalación de interruptor diferencial de 25A/2p/30mA, de 2 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	23,10
65 Ud Instalación de interruptor diferencial de 40A/2p/30mA, de 2 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	31,17
66 Ud Instalación de interruptor diferencial de 40A/2p/30mA, de 2 módulos, clase AC, Super Inmunizado tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	61,42
67 Ud Instalación de interruptor diferencial de 40A/4p/300mA, de 4 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	81,60
68 Ud Suministro e Instalación de Programador horario astronomico ic astro o equivalente, de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	148,62
69 Ud Instalación de interruptor diferencial boque VIGI de 160A/4p/300mA, de 4 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos ,incluso soportes y tapas , según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	325,64
70 Ud Instalación de PIA 6-10-16-20-25 A (I+N), Curva C, tipo terciario, con 6 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte omnipolar (2P), de 2 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	7,74
71 Ud Instalación de PIA 20-25-32 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 16 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	24,00
72 Ud Instalación de PIA 63 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 16 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	94,59
73 Ud Instalación de PIA 40 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 16 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	54,25
74 Ud Instalación de Intwerruptor de corte en carga INS 160 A (III+N), de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en	104,68

Num Designación	Importe (Euros)
blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	
75 Ud Instalación de Intwerruptor de corte en carga INS 40-50-63-80 A (III+N), de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	54,25
76 Ud Instalación de Interruptor automatico de caja moldeada y bastidor abierto 160 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 36 kA de poder de corte, 160 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, tapas y soportes, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	347,17
77 Ud Instalación de Proteccion contra sobre tensiones PRD-20 25 A (III+N), de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	24,00
78 Ud Instalación de contactor modular 2x20A, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	12,41
79 ud ud. Punto sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm <sup>2</sup> ., incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar JUNG-501 U con tecla JUNG-AS 591 y marco respectivo, totalmente montado e instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	26,41
80 m m. Conducto recto circular en chapa de acero galvanizado de clasificación A1engatillado en hélice según norma EN 1506, de diámetro 160 mm y 0,5 mm de espesor, fabricado con nervio para aumentar su rigidez, fijados con tornillos autotaladrantes, totalmente instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	40,63
81 m m. Conducto recto circular en chapa de acero galvanizado de clasificación A1engatillado en hélice según norma EN 1506, de diámetro 125 mm y 0,5 mm de espesor, fabricado con nervio para aumentar su rigidez, fijados con tornillos autotaladrantes, totalmente instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	36,55
82 m m. Conducto recto circular en chapa de acero galvanizado de clasificación A1engatillado en hélice según norma EN 1506, de diámetro 200 mm y 0,5 mm de espesor, fabricado con nervio para aumentar su rigidez, fijados con tornillos autotaladrantes, totalmente instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	48,41
83 Ud ud. Kit de videoportero para sala de rack ALPHATECH KLESKO, modelo: IP2C-00C NKLA 1705RRHZ EF300CTCN o similar, aprobado por la D.F. antivandálica con pulsador de llamada y telecámara, fuente de alimentación y monitor con base de conexión. Incluso abrepuertas, visera, módulo receptor de vídeo, cableado y cajas, totalmente instalado y conexionado.	1.063,86
84 Ud Ud. Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada, según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	9,22
85 Ud Ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	7,84
86 m <sup>2</sup> Desmontaje del último tramo de la pérgola existente (en zona prevista para colocación de nuevo ascensor), formado por piezas simples de perfil de acero y chapa trapezoidal traslúcida, con	80,25

Num Designación	Importe (Euros)
<p>equipo de oxicorte, previo levantado de la chapa traslúcida, con recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado en un lugar seguro, para su posterior recuperación. Adaptación y montaje del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p>	
<p>87 m<sup>2</sup> Demolición de escalera exterior existente en patio, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras. 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud.</p>	44,54
<p>88 m Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 80 cm de altura, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación.</p>	7,00
<p>89 m Desmontaje y posterior adaptación y montaje de todos aquellos elementos situados en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos (si fuera necesario), tales como redes eléctricas, bajantes, apliques, cableado, barandillas, papeleras, etc., con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje de los elementos. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Adaptación y reposición de los elementos. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	5,10
<p>90 m<sup>2</sup> Demolición de hoja en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, la demolición del revestimiento y la retirada del aislamiento.</p>	7,10
<p>91 m<sup>2</sup> Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, la demolición del revestimiento y la retirada del aislamiento.</p>	11,05
<p>92 m Desmontaje de bajante exterior vista de aluminio, de 250 mm de diámetro máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.</p>	2,68

Num Designación	Importe (Euros)
<p>Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del material de sujeción, de los accesorios y de las piezas especiales y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.</p>	
<p>93 m Desmontaje de canalón visto de aluminio, de 300 mm de desarrollo máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del material de sujeción, de los accesorios y de las piezas especiales y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.</p>	4,12
<p>94 Ud Desmontaje, adaptación y reposición de moldura de armario de madera, con medios manuales y recuperación del material para su posterior adaptación y colocación, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	9,91
<p>95 Ud Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de aluminio de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m<sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje del elemento. Desmontaje de jambas, vierteaguas y dinteles decorativos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	8,77
<p>96 Ud Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de aluminio de cualquier tipo situada en fachada, entre 3 y 6 m<sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje del elemento. Desmontaje de jambas, vierteaguas y dinteles decorativos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	17,54
<p>97 Ud Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los galces, de los tapajuntas y de los herrajes y la posterior reposición de la puerta en el lugar indicado según documentación gráfica de Proyecto, reponiendo cualquier elemento que pudiera haber sido dañado, tanto en el desmontaje, como durante el proceso de acopio o montaje de la misma.</p>	24,13



Num Designación	Importe (Euros)
98 ud Desmontaje de persiana enrollable de lamas y cajón de persiana, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cajón, de los accesorios y de los elementos de fijación.	10,38
99 m <sup>2</sup> Demolición de acera, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. 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. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la base soporte.	16,83
100 m <sup>2</sup> Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. 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. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.	6,04
101 m <sup>2</sup> Apertura de hueco para foso de ascensor en la solera existente, con medios mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Corte en húmedo, con sierra con disco diamantado y 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. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre y la demolición de la base soporte.	485,85
102 m <sup>2</sup> Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, dejando adarajas para facilitar posteriormente la traba con la nueva fábrica, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: 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. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.	5,19
103 m <sup>2</sup> Desmontaje de cobertura de chapa de acero, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a cuatro aguas; con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones.	5,73
104 m Demolición de alero de cubierta, ubicado a una altura de hasta 20 m, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	8,03



Num Designación	Importe (Euros)
<p>Incluye: Demolición del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte.</p>	
<p>105 m<sup>2</sup> Levantado de pavimento de corcho existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.</p>	6,98
<p>106 m<sup>2</sup> Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.</p>	10,91
<p>107 Ud Apertura de huecos en forjado o tabiques para paso de instalaciones mediante martillo manual rompedor eléctrico, sin medidas de protección colectivas.</p>	8,35
<p>108 m Desplazamiento luminaria exterior incluido circuito para alumbrado de jardín realizado con conductor de cobre rígido de 6 mm<sup>2</sup>, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), tendido bajo tubo de PVC corrugado M25 gp 5 enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno de dimensiones 0,40 cm. de ancho y 0,40 cm. de profundidad, baculo y luminaria, incluso excavación y reposición del terreno, montaje y conexionado.</p>	130,77
<p>109 Ud Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm<sup>2</sup> de Cu., y aislamiento H07Z1 750 V. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 2x1,5mm<sup>2</sup>+T desde Cuadro, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Simón serie 75, instalado. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	18,91
<p>110 Ud Punto de luz de alumbrado para accionamiento mediante detector de presencia en la propia zona, realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alogenos de 1,5 mm<sup>2</sup>, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro eléctrico. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 1x2,5mm<sup>2</sup>+T o 2x4mm<sup>2</sup>+T, según esquema unifilar, desde Cuadro, caja de registro y regletas de conexión. Totalmente montado según REBT y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	15,47
<p>111 Ud Punto de luz de alumbrado para accionamiento mediante detector de presencia en la propia zona, realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alogenos de 1,5 mm<sup>2</sup>, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro eléctrico. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 1x2,5mm<sup>2</sup>+T o 2x4mm<sup>2</sup>+T, según esquema unifilar, desde Cuadro, caja de registro y regletas de conexión. Totalmente montado según REBT y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	14,09
<p>112 Ud Base de enchufe empotrada con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T), realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alogenos de 2,5 mm<sup>2</sup>, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro eléctrico. Incluso toma de corriente, modelo MOSAIC de LEGRAND, o de características técnicas equivalentes, caja de registro, o de características técnicas equivalentes, y regletas de conexión.</p>	28,45

Num Designación	Importe (Euros)
Totamente montado segun REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	
113 Ud Alimentacion punto de toma de corriente en caja voz datos 10/16A(II+T.T), realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de halogenos de 2,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro electrico, caja de registro, o de características tecnicas equivalentes, y regletas de conexión. Totamente montado segun REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	23,39
114 Ud Suministro e instalacion punto de conexion proyector formado por Ud. Base de enchufe de supeficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T), realizado en 3 tubos de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de halogenos de 2,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro electrico. Incluso toma de corriente, modelo MOSAIC de LEGRAND, o de características tecnicas equivalentes, caja de registro, o de características tecnicas equivalentes, y regletas de conexión. Totamente montado segun REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	29,73
115 MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN20, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.	10,97
116 MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN20, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.	5,92
117 MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN25, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.	7,11
118 MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN32, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.	7,34
119 MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN40, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.	11,55
120 MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN50, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.	16,10
121 MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN63, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.	20,59
122 MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN63, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.	28,27
123 Ud Llave de esfera de DN 20 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.	11,70
124 Ud Llave de esfera de DN 20 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.	14,83

Num Designación	Importe (Euros)
125 Ud Llave de esfera de DN 25 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.	19,29
126 Ud Llave de esfera de DN 32 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.	20,64
127 Ud Llave de esfera de DN 40 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.	29,24
128 Ud Llave de esfera de DN 50 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.	31,70
129 Ud Llave de esfera de Dn 63 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.	32,86
130 Ud Válvula de bola Dn 75 de INOX especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.	73,47
131 MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético SH/ARMAFLEX o equivalente para tubería de ACS y Retorno DN 20, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 27 mm. según RITE, con un coeficiente de conductividad térmica de 0,037 W/m°C. Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre +10°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	4,86
132 MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 25, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	18,25
133 MI Aislamiento térmico con coquilla flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 16, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 10 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	2,12
134 MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 20, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 10.5mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	2,28
135 MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 32, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 9 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	3,24
136 MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma de elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 40, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	4,50
137 MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 50, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11.5 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	4,43
138 MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 75, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11.5 mm., con un coeficiente de	5,11

Num Designación	Importe (Euros)
<p>conductividad térmica de 0,035 W/m<sup>2</sup>C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reacción al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado.</p>	
<p>139 Ud Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, de 320x280 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 30 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	28,10
<p>140 Ud Suministro de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil angular L150x10 mm, con 2 pernos químicos tipo HIT-HY-150 o similar de M16 mm de diámetro. Conexión con estructura existente con agujero rasgado permitiendo deslizamiento vertical como se indica en planos de estructura y conexión fija con estructura de ascensor. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte, taladro central, nivelación, relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa con mortero autonivelante expansivo, aplicación de una protección anticorrosiva a las tuercas y extremos de los pernos, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	19,72
<p>141 kg Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series UPN y SHS, para pilares, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, placas de arranque y transición de pilar inferior a superior, mortero sin retracción para retacado de placas, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.</p>	2,08
<p>142 kg Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, para vigas y correas, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.</p>	2,08

Num Designación	Importe (Euros)
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. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.	
143 MI Bandeja metalica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 100x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión y conductor de cobre desnudo de 16mm2 para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	17,41
144 MI Bandeja metalica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 100x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión y conductor de cobre desnudo de 16mm2 para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	17,06
145 MI Bandeja metalica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 200x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión, y conductor de cobre desnudo de 16mm2 para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	21,22
146 MI Bandeja metalica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 200x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión, y conductor de cobre desnudo de 16mm2 para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	20,80
147 m Bandeja metalica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 300x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión y conductor de cobre desnudo de 16mm2 para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada.	26,83
148 Ud Punto de luz de emergencia empotrado realizado en tubo de PVC corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y conductor de cobre unipolar Pirelli AFUMEX, o de características técnicas equivalentes, de 1,5 mm2 y aislamiento H07Z1-k 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra). Incluso parte proporcional de elementos de conexión, apertura de rozas y ayuda de albañilería. Totalmente instalado según REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	15,36
149 Ud Punto de luz sencillo estanco y de superficie realizado en tubo de PVC rígido exento de halogenos de D=20mm y conductor de cobre unipolar Pirelli AFUMEX, o similar, de 1,5 mm2 y aislamiento H07Z1 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra). Incluso parte proporcional de mecanismo interruptor ESTANCO, parte proporcional de elementos de conexión, elementos de fijación y ayuda de albañilería. Totalmente instalado y funcionando.	27,01
150 Ud Compensador de dilatación para tuberías de diámetro 1 1/4". Fuelle y guía interior de acero inoxidable, manguitos y bridas de acero al carbono. Presión nominal: 16 bar, temperatura máxima: 250°C. Conexiones: manguitos soldar o bridas. Totalmente instalado.	83,22
151 MI ML Chimenea modular de acero inoxidable de doble pared marca DINAK o similar, diámetro 175 mm. interior / 250 mm. exterior, dimensionada según norma UNE 123.001 e instalada de acuerdo con las normas de montaje del fabricante. Los módulos rectos, de una longitud útil de 960 mm., soldados longitudinalmente en continuo, son ensamblables entre sí mediante un sistema macho-hembra que permite la absorción de las dilataciones producidas en cada elemento. La pared interior será de acero inoxidable AISI 304 de 4 mm. de espesor. La pared exterior de acero inoxidable AISI 304. La fijación de la pared interior a la pared exterior será mediante sistema de unión puntual, con ausencia de puentes térmicos. El aislamiento será de lana de roca de alta	186,99

Num Designación	Importe (Euros)
<p>densidad y, en las uniones, de fibra cerámica. Una vez montado el conducto, el aislamiento de cada módulo estará en contacto directo con el aislamiento del módulo siguiente.</p> <p>Incluso parte proporcional de todos los codos, tes, módulos de registro, accesorios de unión entre los elementos, de fijación a pared, sombrerete antiviento, etc., totalmente contruidos en acero inoxidable AISI 304. Incluso parte proporcional de abrazaderas, anclajes y montaje. Totalmente acabada, montada y probada.</p>	
<p>152 Ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A-113B, de 6 Kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor según norma UNE 23110. Certificado por AENOR. Totalmente instalado según CTE / DB-SI4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	56,29
<p>153 Ud Extintor portátil con capacidad para 5 Kg de CO<sub>2</sub> de eficacia 34B provisto de manómetro, boquilla de difusión y soporte pared. Totalmente instalado según normas UNE. Totalmente instalado según CTE / DB-SI4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	50,48
<p>154 Ud Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T), realizado en tubo de PVC rígido, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alogenos de 2,5 mm<sup>2</sup>, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde bandeja metálica o caja de reparto de sala. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 2x2mm<sup>2</sup>+T desde Cuadro, toma de corriente estanca de superficie, modelo PLEXO 55 de LEGRAND, o de características técnicas equivalentes, caja de registro tipo "plexo", o de características técnicas equivalentes, y regletas de conexión. Totalmente montado según REBT y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	26,00
<p>155 Ud Suministro y colocación de sistema de detección de movimiento para el encendido y apagado de luminarias, modelo LRM1000 de Philips o similar. Capacidad de carga máxima de 400 VA (lámparas LED) para altura de montaje en techo de 2-4 metros, tiempo de retardo (ajustable) de 10s a 5 min., inhibición luz diurna (ajustable) de 2 a 2.000 lux, con un área mínima de detección desde techo a 2,8m (5m pequeño ovimientos, 12m mov. transversales). Incluso alimentación con conductor cobre unipolar exento de alogenos de 2,5 mm<sup>2</sup>, tipo ES07Z1-K, desde bandeja metálica, p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 2x1,5mm<sup>2</sup>+T desde Cuadro caja de registro y regletas de conexión. Totalmente montado según REBT y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	110,62
<p>156 Ud suministro e instalación de depósito de inercia de 1000 litros, marca PORTELA o similar, presión de timbre 10 Kg/cm<sup>2</sup>, realizado en Acero Inoxidable AISI 316 espesor 6 mm, incluso válvula de seguridad. Provisto de boca de hombre con tapa igualmente en Acero Inoxidable AISI 316 DN400 PN10, válvula de seguridad con embudo de desagüe de salida, tubuladuras y resto de accesorios en Acero Inoxidable AISI 316, según documentación de proyecto. En posesión de certificados de homologación y pruebas de la Delegación de Industria. Aislamiento exterior térmico en lana de roca de 50 mm de espesor, acabado en chapa de aluminio. Totalmente instalado y funcionando.</p>	2.250,43
<p>157 MI MI de manguera multipar telefónica de 25 pares antiroedores para conexión de Rack de edificio con el repartidor principal. Incluidos elementos de conexión y accesorios. Totalmente instalada y funcionando.</p>	2,93
<p>158 MI MI de manguera multifibra de 12 fibras 50/125 OM-4 para conexión de Racks de edificio con Rack principal. Incluidos elementos de conexión y accesorios. Totalmente instalada y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	14,16
<p>159 Ud Acometida red de agua fría y caliente a baño en tubería de polipropileno, según normas UNE 53.380-90; Parte 2, PN20 DN20 desde colector a distribución; distribución empotrada según NTE/IFF-22; i/codo terminal pp. de accesorios, apertura, tapado de rozas, y tubo corrugado protector. Totalmente instalada según normativa vigente.</p>	23,81
<p>160 Ud Conexión con instalación existente de instalación de fontanería y desagües y parte de red general, pp. de accesorios y p.p. de costes indirectos. Totalmente instalada según normativa vigente. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	33,15



Num Designación	Importe (Euros)
161 Ud Acometida de agua fría en tubería de polipropileno para inodoro, según normas UNE 53.380-90; Parte 2, PN20 DN16 desde colector a distribución; distribución empotrada según NTE/IFF-22; i/codo terminal pp. de accesorios, apertura y tapado de rozas, incluso tubo corrugado protector. Totalmente instalada según normativa vigente.	12,24
162 Ud Acometida de agua fría en tubería de polipropileno, según normas UNE 53.380-90; Parte 2, PN20 DN16 desde colector a distribución; distribución empotrada según NTE/IFF-22; i/codo terminal pp. de accesorios, apertura y tapado de rozas, incluso tubo corrugado protector. Totalmente instalada según normativa vigente.	12,24
163 Ud Cuadro eléctrico de control para contener en su interior los controladores, tarjetas, provisto de los aparatos de protección y alimentación precisos, de 600x600x250 con placa de montaje. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	431,09
164 Ud Flujoestado de agua, modelo S6065A1003 para tuberías de 1" a 8" de Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	198,80
165 Ud Cableado de alimentación y señal de conexión a módulos de control de actuadores de valvulas de 3 vias proporcionales de climatizadores. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	30,99
166 Ud Cableado de alimentación y señal de conexión a módulos de control de actuadores de valvulas todo/nada y finales de carrera. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	30,99
167 Ud Controlador de la marca Honeywell o equivalente modelo MCR-50 PFL, comunicación mediante C-Bus y módem integrada; Programa almacenable en Flash-Eprom; Pantalla integrada en el propio controlador. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado a bus de comunicaciones del sistema. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	1.399,20
168 Ud Convertidor de la marca Honeywell o equivalente modelo MCR50SD de salidas 6 digitales TRIAC a 6 digitales relé. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	146,80
169 Ud Ingeniería, programación, y puesta en marcha del sistema. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	986,43
170 Ud Módulo mixto de entradas y salidas de la marca Honeywell o equivalente modelo SXFC3A0226001 de 4 ED, 4 SD, 4EA, 2 SA alimentación a 24Vac. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	507,10
171 Ud Sonda de temperatura exterior rango -40/+70°C modelo ST7416A1022, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	53,82
172 Ud Sonda de temperatura de humos 0/+400°C, modelo PT5000, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	241,57
173 Ud Sonda de temperatura de inmersión con vaina en tubería rango -25/+130°C modelo VF20T, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y cable de	79,70



Num Designación	Importe (Euros)
pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	
174 Ud Sonda de temperatura de inmersión en tubería rango -20/+110°C modelo KTF20, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halógenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	64,28
175 Ud Transformadores 220/24VAC 50VA CTR6, incluso parte proporcional de cableado y accesorio montaje en puerta MCR50-ER9. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	114,41
176 m <sup>2</sup> Formación de escalera de hormigón visto, con losa de escalera y peldaños de hormigón armado, realizada con 15 cm de espesor de hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m <sup>2</sup> , quedando visto el hormigón del fondo y de los laterales de la losa; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, forrados con tablero aglomerado hidrófugo, de un solo uso con una de sus caras plastificada, estructura soporte horizontal de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 3. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.	122,28
177 m <sup>3</sup> Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según descripción gráfica; montaje y desmontaje de sistema de encofrado de madera. Incluso p/p de replanteo, nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de	310,19

Num Designación	Importe (Euros)
<p>compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>178 m<sup>3</sup> Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 24 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; 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. Incluso p/p de replanteo, nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Sin incluir repercusión de pilares.</p> <p>Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de 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. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	224,70
<p>179 m<sup>3</sup> Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 28 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; 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. Incluso p/p de replanteo, nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Sin incluir repercusión de pilares.</p> <p>Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de 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. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	235,53
<p>180 m<sup>3</sup> Formación de pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de chapas metálicas reutilizables. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Montaje del sistema de encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.</p>	172,74
<p>181 m<sup>3</sup> Formación de viga de hormigón armado, de 40x60 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según</p>	196,67

Num Designación	Importe (Euros)
<p>documentación gráfica; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, 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 p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón.</p> <p>Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>182 m<sup>3</sup> Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía según documentación gráfica. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada 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 p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón.</p> <p>Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.</p>	284,85
<p>183 Ud Saquito intumesciente RF-180 minutos. Completamente instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	6,49
<p>184 Ud Suministro e instalacion de valvula antiretorno JIMTEN S-220 DN200MM, o similar, con p.p. de accesorios. Totalmente instalada y funcionando.</p>	229,95
<p>185 Ud Bloque autónomo de emergencia, modelo DAISALUX serie HYDRA N3 LED de superficie, de 160 lúm. con lámpara de emergencia LED, o de características técnicas equivalentes. Base y reflector facricados en ABS o policarbonato. Difusor en SAN tratado contra radiaciones ultravioletas. Piloto testigo de carga LED. Autonomia 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Con de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado. Totalmente instalada y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	55,69
<p>186 Ud Suministro e instalación de luminaria de instalación empotrada en techo modelo VARIANT I G3 Módulo 600x600mm, 2 salidas de luz LED840 32W, 4000°K, DALI, del fabricante LLEDÓ o similar aprobado por la D.F. CRI&gt;80, 2580 lm, 4,5Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., 598 x 598 x 56 mm. Luminaria de empotrar con componente óptico microp Prismático para uso en oficinas. Empotramiento polivalente. Color blanco. Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. La conexión eléctrica se realiza a clemas de conexión rápida. Las versiones para techos de perfilera vista en T incorporan manguera de conexión de 500 mm. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Factor de potencia corregido 0,95. Montaje: en las versiones de empotramiento polivalente(1), mediante anclajes de montaje rápido que permiten una regulación precisa de la luminaria en techos con espesores comprendidos entre 5 y 45 mm (incluidos en el suministro). Nueva tecnología de ópticas con estructura microp Prismática de alta transparencia formada por una matriz de microconos de base hexagonal para un total control del deslumbramiento. Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento: L &lt;1.000 cd/m<sup>2</sup> a 65° respecto a la vertical para un UGR 19. LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo</p>	107,48

Num Designación	Importe (Euros)
luminoso emitido y la temperatura de color declarada.Totalmente instalada, cableada, conexionada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.	
187 Ud Suministro e instalación de luminaria de instalación empotrada en techo modelo VARIANT I G3 Módulo 600x600mm, 2 salidas de luz LED840 32W, 4000°K, DALI, del fabricante LLEDÓ o similar aprobado por la D.F. CRI>80, 2580 lm, 4,5Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento regulable DALI ,598 x 598 x 56 mm. Luminaria de empotrar con componente óptico microprismático para uso en oficinas. Empotramiento polivalente. Color blanco. Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. La conexión eléctrica se realiza a clemas de conexión rápida. Las versiones para techos de perfilera vista en T incorporan manguera de conexión de 500 mm. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Factor de potencia corregido 0,95. Montaje: en las versiones de empotramiento polivalente(1), mediante anclajes de montaje rápido que permiten una regulación precisa de la luminaria en techos con espesores comprendidos entre 5 y 45 mm (incluidos en el suministro). Nueva tecnología de ópticas con estructura microprismática de alta transparencia formada por una matriz de microconos de base hexagonal para un total control del deslumbramiento. Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento: L <1.000 cd/m2 a 65° respecto a la vertical para un UGR 19. LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada.Totalmente instalada, cableada, conexionada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.	143,18
188 Ud Suministro e instalación de luminaria tipo downlight de instalación empotrada en techo, para iluminación general, modelo IRIS 160 LED 18W, 3000°K, CRI80, 2117 lm, 0,54Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., 210 x 89 mm, del fabricante LLEDÓ o similar aprobado por la D.F. Downlight de empotrar para iluminación general. Color blanco. Formado por un cerco exterior de policarbonato en blanco. Montaje empotrado mediante flejes de anclaje incluidos en suministro. El suministro de la luminaria incorpora de serie el equipo de encendido electrónico. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Reflector de policarbonato en color blanco. Difusor interior opal con micro prismas de alta transmitancia para un mayor confort visual.LED830 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Totalmente instalada, cableada, conexionada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.	51,46
189 Ud Suministro e instalación de luminaria tipo downlight de instalación empotrable en techo, modelo OD 3659 LED 28W, 4000K, CRI80, 2,8 Kg 2025 lm, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, del fabricante LLEDÓ o similar aprobado por la D.F. Downlight asimétrico para iluminación pizarra. Color blanco. Formado por cuerpo principal de acero termoesmaltado y cerco exterior de aluminio de inyección inyección termoesmaltado en blanco. El sistema de disipación del calor garantiza una larga vida útil. El suministro de la luminaria incorpora de serie el equipo de encendido electrónico. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Reflector interior con tecnología Bright light. Difusor opal de altas prestaciones. LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Totalmente instalada, cableada, conexionada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.	160,72
190 Ud Suministro e instalación de luminaria industrial estancia modelo OCEAN LED 32 W IP-66 4000°K 4050LUM. L=1277mm CRI>80 con difusor en policarbonato opal, de LLEDÓ o similar aprobada por la D.F. Cuerpo de la luminaria fabricado e policarbonato reforzado resistente a los esfuerzos mecánicos. Tensión de alimentación 220-240V 50-60Hz. Factor de potencia corregido a 0,95. Grado de protección mecánico IK10. Con sistema de fijación del componente óptico mediante pestillos de acero inoxidable. Clase de protección I. Fuente de luz LED con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Con vida útil de 50000 horas L70B50 Ta 35°C. Según normas UNE-EN 60598, UNE-EN 62471. Totalmente instalada, probada y en servicio.	72,39

Num Designación	Importe (Euros)
191 ud Suministro e instalación de luminaria de emergencia BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIA DAISALUX LENS N30, o similar, IP66 IK04 estanco. Altura de colocación de 2,5 a 4 metros, lámpara de emergencia LED, difusor en policarbonato doble texturizado opal o transparente. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería NiMH de carga pulsante. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y 60598-2-22. Totalmente instalada, conexcionada, probada y funcionando.	101,30
192 u Suministro e instalación de aplique exterior de superficie LED de 18W protección IP65, IK10, 1600 Lúmenes, 50.000 H de vida. Marca Philips, modelo CoreLine Aplique Circular o similar en calidad y precio. Instalado, incluyendo replanteo, trabajos necesarios para su conexión, accesorios de anclaje en acero inox, refuerzo de soporte y conexcionado. Colocado y funcionando. . Totalmente instalada, cableada, conexcionada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.	81,98
193 Ud Suministro e instalación de puesto para centralización y control de alumbrado de zonas comunes de plantas formado por caja de empotrar y bastidor para la instalación de hasta ocho mecanismos de mando por fila en color a elegir por la D.F., de la serie 82 de SIMON o similar aprobado por la D.F. Incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, mecanismo, marco y cerco embellecedor en color a elegir por la D.F. Totalmente instalado y funcionando.	70,62
194 Ud Suministro y colocación de sistema de regulación multisensor y controlador de iluminación DALI en un sólo equipo para el control de ocupación, luz natural, regulando gradualmente el flujo de la luminaria cuando el nivel de iluminancia sobre el plano de trabajo debido a la aportación de luz natural, éste por encima del valor seleccionado, modelo OccusSwitch Dali BMS LRM 2090 BMS de Philips o similar. Capacidad para controlar un mínimo de 15 luminarias. Compatible con el estándar de gestión BMS. Para montaje empotrado en techo o superficie y para alturas de entre 2,5 y 4 metros. y p.p. de cableado, sondas de luminosidad y equipos de control, totalmente montado e instalado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	124,30
195 Ud Cableado de bus de gestión en manguera 2x2x0,8 mm <sup>2</sup> trenzado y apantallado. Impedancia menor a 120 ohmios/km a 100 KHz. Capacidad memor 120 pF/m a 800 Hz. Canalización bajo tubo de PVC rígido. Incluso parte proporcional de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Totalmente instalado y funcionado.	9,53
196 m Suministro y colocación de cargadero de vigueta autorresistente de hormigón pretensado de hasta 6 m de longitud, apoyada sobre capa de mortero de cemento M-7,5 de 2 cm de espesor, para el apoyo de los faldones de cubierta, sobre fábrica de ladrillo hueco doble.	15,65
197 m <sup>2</sup> Suministro y colocación de placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y de 100 a 120 cm de anchura, para formación de losa de canto 20 + 5 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión; acero UNE-EN 10080 B 500 S, en zona de negativos, cuantía según documentación gráfica y hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central y vertido con cubilote en relleno de juntas entre placas, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión. Incluso p/p de cortes longitudinales paralelos a los laterales de las placas alveolares; cortes transversales oblicuos, cajeados, taladros y formación de huecos, 1 kg/m <sup>2</sup> de piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, separadores, montaje mediante grúa y curado del hormigón. Sin incluir repercusión de apoyos ni pilares. Incluye: Replanteo de la geometría de la planta. Montaje de las placas alveolares. Enlace de la losa con sus apoyos. Cortes, taladros y huecos. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto.	60,50
198 Ud Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad de tratamiento de aire de la marca CIAT modelo FLOWAY Classic RHE, o equivalente aprobado por la D.F., de 10000m <sup>3</sup> /h eficacia del mayor del 80%, 2x5,5kW motores EC.	10.254,65

Num Designación	Importe (Euros)
<p>Fabricados con una estructura autoportante de chapa de acero galvanizada muy robusta con pliegues y refuerzos prensados, aislados térmica y acústicamente, con material de gran espesor fonoabsorbente y autoextinguible. Equipados con dos ventiladores centrífugos de doble aspiración, y con transmisión por correas y poleas, y motores trifásicos de última generación con calificación IE2. Intercambiador térmico de placas de aluminio tratado, de flujo cruzado y de alto rendimiento, con bandeja de recogida de condensados, y purga de los mismos.</p> <p>Salidas y entradas de aire circulares, para favorecer la instalación de los conductos de entrada y salida de aire.</p> <p>Con dos filtros de aire F6/F7 en cada una de las aspiraciones, según exige el RITE, colocados con carriles GB deslizantes para facilitar el mantenimiento y recambios. Disponemos de toda una serie de cajones externos para la instalación de un segundo filtro del tipo que se especifique: bolsas, celdas, y con el grado de filtración que se especifique en cada país. Gama completa desde 300 a 18.000 m3/h, motores eléctricos UNEL MEC, protección IP 55, clase f, TENSIÓN 230/400/50 Hz. Motores de alta eficiencia eléctrica tipo IE2, según las nuevas normativas europeas.</p> <p>Incluso amortiguadores STOC KINETICS tipo S o similar y dados de hormigón 30x30x20 cm sobre plancha de goma de 2 cm para soportación, colocados por cada lateral de la máquina cada 2 metros de longitud de la misma o fracción. Incluso conexión eléctrica, elementos de soportado, accesorios de unión y sujeción, pequeño material, transporte, p.p. de grua, montaje, pruebas, regulación y puesta en marcha. Totalmente instalado y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>	
199 Ud Registro de forma oval para inspección de conductos circulares o rectangulares METU o equivalente, 300x200 equipado con junta de neopreno. Totalmente instalado, probado y funcionando.	67,20
200 Ud Rejilla de impulsión de aire, de 300x150 mm, modelo IHV con regulador de caudal y marco metálico de fijación marca AIRFLOW o equivalente, con aletas móviles horizontales y regulación de caudal por aletas opuestas, totalmente construida en aluminio extruido lacado, color a definir por la DF. Incluso plenum de conexión en chapa de acero galvanizado según DIN 17162 y puente de montaje. Totalmente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	40,34
201 Ud Rejilla para retorno y extracción de aire, de 250x200 mm, marca AIRFLOW, modelo RH-0 o equivalente, totalmente construida en aluminio lacado, de simple deflexión y equipada con compuerta para regulación de caudal. Incluso plenum de conexión en chapa de acero galvanizado según DIN 17162 y puente de montaje. Totalmente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	40,14
202 Ud Rejilla para retorno y extracción de aire, de 300x150 mm, marca AIRFLOW, modelo RH-0 o equivalente, totalmente construida en aluminio lacado, de simple deflexión y equipada con compuerta para regulación de caudal. Incluso plenum de conexión en chapa de acero galvanizado según DIN 17162 y puente de montaje. Totalmente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	36,78
203 Ud Suministro e instalación de sonda de CO2 para analizar condiciones de confort y calidad del aire. Totalmente instalada y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	87,26
204 Ud Vaso de expansión de membrana sin transferencia de masa modelo N-50/6 de SEDICAL o equivalente. 6 bar de presión máxima de trabajo, conexiones roscadas, temperatura máxima del vaso: 70°C, temperatura máxima de la instalación: 120°C. Homologación según directiva 97/23/CE de aparatos a presión. Presión inicial de 1,5 bar. Accesorios de montaje e instalación. Totalmente montado y acabado.	248,12
205 Ud Válvula de 3 vías, PN 16, diámetro nominal 1" Marca sedical o equivalente. Control proporcional, con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas.	241,19



Num Designación	Importe (Euros)
206 Ud Válvula de 3 vías, PN 16, diámetro nominal 1 1/2" Marca sedical o equivalente. Control proporcional, con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas.	294,37
207 Ud Válvula de equilibrado y corte 2 1/2", marca TOUR-ANDERSON mod STAF o similar, con cuerpo y partes móviles en AMETAL, con posibilidad de preajuste de caudal mediante lectura de vueltas completas y décimas de vuelta, embreada, totalmente instalada.	343,50
208 Ud Válvula retención, cuerpo de hierro y cierre por bola, PN 16, diámetro nominal 3"; i/prueba de estanqueidad, totalmente instalada.	168,94
209 Ud Válvula termostática, 3/4", PN-16, Marca TA-THERM o similar, incluso termómetro. Totalmente instalada. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	38,82
210 Ud Armario RACK de 19" 42U metálico para red de voz y datos, de 800x800mm, accesible por la parte anterior y posterior, con puertas dobles microperforadas y cerradura, albergando: 1 panel para fibra óptica, 3 paneles de 24 conectores hembra RJ 45 UTP cat. 6, p.p. de latiguillos RJ 45/RJ 45 cat. 6, pasahíos horizontal ranurado de doble fondo metálico con tapa por cada panel de parcheo (cada 24 puertos RJ-45), dos regleteros de 8 tomas tipo schuko, p.p. de conductor eléctrico de cobre tipo AFUMEX o de características técnicas equivalentes, H07 2x(1x2,5)mm <sup>2</sup> +T en tubo de PVC tipo ip 7 desde cuadro. Totalmente rotulado, conexionado e instalado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	3.625,49
211 Ud Ventilador, marca S&P modelo Ventiladores helicocentrífugos de bajo perfil (modelos desde 350 hasta 1000), extremadamente silenciosos, fabricados en material plástico, con elementos acústicos (estructura interna perforada que direcciona las ondas sonoras, y aislamiento interior fonoabsorbente que amortigua el ruido radiado), cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, juntas de goma en impulsión y descarga para reforzar la estanqueidad. Motor brushless de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo, alimentación 230V±15%/50-60Hz, clase B, IP44, rodamientos a bolas y caja de bornes externa. Velocidad regulable 100% mediante potenciómetro ubicado en la caja de bornes o mediante control externo tipo REB-ECOWATT. Entrada analógica para controlar el ventilador con una señal externa de 0-10V. Capacitados para trabajar de -20 a +40°C. Indicados para solucionar múltiples problemas de ventilación en aplicaciones domésticas, comerciales e industriales, donde el bajo nivel sonoro sea un elemento importante de confort, especialmente en instalaciones donde el extractor debe estar muchas horas en funcionamiento, lo que reportará un importantísimo ahorro de energía, o en aquellas que requieran un sistema de ventilación adaptado a la demanda que implique un control mediante sensores externos. Marca S&P modelo TD-800/200 SILENT ECOWATT (230V 50/60), o equivalente, para un caudal 430 m <sup>3</sup> /h y presión estática 110 Pa. Incluyendo sujeción antivibratoria, conexión con lona, piezas de adaptación a conducto circular, pequeño material, conexionado eléctrico, suministro, montaje y puesta en marcha. Totalmente instalado y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.	266,59
212 Ud Depósito de acumulación a presión de 300 litros, PWG de Indelcasa o similar. Presión 10 Kg/cm <sup>2</sup> . De acero con membrana elástica especial, apta uso alimentario. Rácores de acero inoxidable, conexiones de tubo en acero negro, con protección de minio electrolítico y capa de esmalte, incluidas piezas especiales y accesorios de montaje e instalación. Cualquier parte del depósito que pudiese estar en contacto directo con el agua estará realizada en acero inoxidable ASI316 o goma apta para uso alimentario. Totalmente montado y acabado.	3.539,42
213 Ud Suministro e instalación de caja de superficie para 2 mecanismos, o similar, 1 tomas tipo RJ45 UTP Cat 6, incluyendo tubo PVC corrugado de D=23 y cable FTP Cat 6, para las tomas de datos-datos, totalmente instalado y funcionando.	92,76
214 m <sup>2</sup> Suministro y colocación de apoyo elastomérico, compuesto por láminas de neopreno, sin armar, de 50 mm de espesor, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes. Incluye: Replanteo de ejes. Colocación de los apoyos. Criterio de medición de proyecto: Superficie según documentación gráfica de Proyecto.	15,43



Num Designación	Importe (Euros)
<p>215 m Suministro y colocación de barandilla en forma recta en U y cancela (según documentación gráfica de proyecto), de 1,10 cm de altura, de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO" o similar, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil rectangular de 51x21 mm y montantes de perfil rectangular de 40x20 mm con una separación de 100 cm entre sí; entropaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de aluminio de perfil rectangular de 24x20 mm, y pasamanos de perfil circular de 67 mm. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. Incluso p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra.</p> <p>Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Montaje de elementos complementarios.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	91,97
<p>216 m Suministro y colocación de barandilla de aluminio lacado color gris, de 110 cm de altura, con bastidor sencillo, formado doble pasamanos (a 110 y 70 cm de altura) y barandal inferior; montantes verticales dispuestos cada 100 cm y barrotes verticales colocados cada 10 cm, para rampa/escalera de rectos con mesetas intermedias. Incluso p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra.</p> <p>Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	91,58
<p>217 m<sup>2</sup> Formación de hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor y 110 mm de anchura, resistencia térmica 0,25 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m<sup>3</sup>, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos verticales con pasta de yeso. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación de las bandas elásticas en la base y en los laterales. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las bandas elásticas en el encuentro de la fábrica con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducción de huecos.</p>	21,97
<p>218 m<sup>2</sup> Formación de hoja de partición interior de 8 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor y 110 mm de anchura, resistencia térmica 0,25 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m<sup>3</sup>, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos verticales con pasta de yeso. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación de las bandas elásticas en la base y en los laterales. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación,</p>	20,77

Num Designación	Importe (Euros)
<p>aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las bandas elásticas en el encuentro de la fábrica con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</p>	
<p>219 m² Ejecución de hoja interior de cerramiento de fachada de 8 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, jambas y mochetas, cajeado en el perímetro de los huecos; ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.</p> <p>Incluye: 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. 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. Limpieza del paramento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m².</p>	18,98
<p>220 m² Ejecución de hoja exterior de 12 cm de espesor de fábrica, en cerramiento de fachada, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, aberturas de ventilación, 10 cm² por cada m de fachada (orificios o rejillas), para ventilación de la cámara (drenaje no incluido en este precio), mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, revestida con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.</p> <p>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. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado, muros y pilares. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Realización de aberturas de ventilación. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo el revestimiento de los frentes de forjado y deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m².</p>	20,44
<p>221 m² Suministro y montaje de cerramiento de muro cortina de aluminio realizado mediante el sistema Fachada Estructural, de "CORTIZO" o similar, con estructura portante calculada para una sobrecarga máxima debida a la acción del viento de 60 kg/m². Montantes de sección, anodizado color gris; travesaños, anodizado color gris; perfil bastidor con rotura de puente térmico, anodizado color gris; con cerramiento compuesto de: un 15% de superficie opaca, según documentación gráfica de Proyecto, formada por doble panel de chapa de aluminio, de 12 mm de espesor total, acabado lacado gris, formado por lámina de aluminio de 0,8 mm y alma aislante de poliestireno extruido (densidad 35 kg/m³); un 85% de superficie transparente fija realizada con doble acristalamiento de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral con silicona, de 12 mm, y vidrio interior incoloro de 4+4 mm de espesor</p>	394,22

Num Designación	Importe (Euros)
<p>compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Incluso p/p de accesorios de muros cortina para el sistema Fachada Estructural "CORTIZO" o similar; sellado de la zona opaca con silicona neutra Elastosil 605 "SIKA" o similar; anclajes de fijación de acero, compuestos por placa unida al forjado y angular para fijación de montantes al edificio; remates de muro a obra, realizados en chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor. Totalmente montado.</p> <p>Incluye: Preparación de las bases de fijación para recibir los sistemas de anclaje del muro cortina. Replanteo de los ejes primarios del entramado. Presentación y sujeción previa a la estructura del edificio de los ejes primarios del entramado. Alineación, aplomado y nivelación de los perfiles primarios. Sujeción definitiva del entramado primario. Preparación del sistema de recepción del entramado secundario. Alineación, aplomado y nivelación de los perfiles secundarios. Sujeción definitiva del entramado secundario. Colocación, montaje y ajuste del vidrio a los perfiles. Sellado final de estanqueidad.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>222 Ud Suministro y montaje de pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" o similar, de 6 m de anchura y 3,5 m de altura total, formada por: perfiles de aluminio anodizado color gris y doble acristalamiento de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral con silicona, de 12 mm, y vidrio interior incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Incluso p/p de remates, sellado de juntas y encuentros con otros tipos de paramentos. Totalmente terminada.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación de las hojas de vidrio. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	6.757,47
<p>223 Ud Suministro y montaje de pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" o similar, de 1,4 m de anchura y 1,4 m de altura total, formada por: perfiles de aluminio lacado gris y doble acristalamiento incoloro, de 5+5 mm de espesor. Incluso p/p de remates, sellado de juntas y encuentros con otros tipos de paramentos. Totalmente terminada.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación de las hojas de vidrio. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	120,28
<p>224 m<sup>3</sup> Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, a una distancia no limitada, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Incluso canon de vertido.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	6,79
<p>225 m<sup>3</sup> Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Incluso canon de vertido.</p>	5,10

Num Designación	Importe (Euros)
<p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p>	
<p>226 Ud Recibido de bañera de longitud superior a 1 m y formación de faldones con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de replanteo y nivelación, apertura de rozas para entregas en paramento vertical, retacado con arena para su asentamiento, limpieza, protección frente a golpes y caída de cascotes con tablero aglomerado de madera y eliminación del material sobrante.</p> <p>Incluye: Replanteo. Apertura de rozas. Retacado con arena. Colocación y nivelación de la bañera. Ejecución de los faldones. Protección con tablero aglomerado de madera. Limpieza y eliminación del material sobrante.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	87,43
<p>227 Ud Suministro e instalación de termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 75 l, potencia 2 kW, de 758 mm de altura y 450 mm de diámetro, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra. Puesta en marcha.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	254,83
<p>228 Ud Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x600x100 mm, emisión calorífica 918 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	139,04
<p>229 Ud Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x900x100 mm, emisión calorífica 1377 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.</p>	189,69

Num Designación	Importe (Euros)
<p>Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexión con la red de conducción de agua.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
<p>230 Ud Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x1200x100 mm, emisión calorífica 1836 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexión y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexión con la red de conducción de agua.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	238,27
<p>231 Ud Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x1350x100 mm, emisión calorífica 2066 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexión y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexión con la red de conducción de agua.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	260,03
<p>232 Ud Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x1500x100 mm, emisión calorífica 2295 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexión y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexión con la red de conducción de agua.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	286,89

Num Designación	Importe (Euros)
<p>233 Ud Suministro e instalación de caldera para la combustión de pellets, potencia nominal 48 kW modulando su funcionamiento de 13,9 a 48 kW, modelo Firematic 45 T-Control "HERZ", con cuerpo de acero soldado y ensayado a presión, de 1590x710x1070 mm, aislamiento interior, cámara de combustión con sistema automático de limpieza del quemador mediante parrilla basculante, intercambiador de calor de tubos verticales con mecanismo de limpieza automática, sistema de recogida y extracción de cenizas del módulo de combustión y depósito de cenizas extraíble, control de la combustión mediante sonda Lambda integrada, sistema de mando integrado T-Control con pantalla táctil, para el control de la combustión, del acumulador de A.C.S., del depósito de inercia, del sistema de elevación de la temperatura de retorno y de la válvula mezcladora para un rápido calentamiento del circuito de calefacción, base de apoyo antivibraciones, sistema de elevación de la temperatura de retorno por encima de 55°C, compuesto por válvula motorizada de 3 vías de 5/4" de diámetro y bomba de circulación modelo Stratos Para 30/1-12, sistema de extracción de cenizas con transportador helicoidal sinfín flexible, cajón de cenizas de acero galvanizado, de 240 litros, para sistema de extracción de cenizas con transportador helicoidal sinfín flexible, regulador de tiro de 150 mm de diámetro, con clapeta antiexplosión, conexión antivibración para conducto de humos de 150 mm de diámetro, limitador térmico de seguridad, tarado a 95°C, base de apoyo antivibraciones, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión que enlaza la caldera con la chimenea. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera y sus accesorios. Conexión con las redes de conducción de agua, de salubridad y eléctrica, y con el conducto de evacuación de los productos de la combustión. Puesta en marcha.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	23.812,51
<p>234 Ud Suministro e instalación de sistema de alimentación de pellets, para caldera de biomasa compuesto por kit básico de extracción de pellets, para depósito prefabricado metálico, formado por motor de accionamiento de 0,55 kW, para alimentación monofásica a 230 V, pieza especial de acoplamiento y bridas de sujeción, 3 m de tubo de conexión de extractor flexible para pellets. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Conexión de los elementos a la red.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	1.396,29
<p>235 Ud Suministro e instalación de depósito de superficie para almacenaje de pellets, de tejido sintético, con estructura y tolva de acero, de 2,10x2,10 m y altura regulable de 1,80 a 2,50 m, de 4,7 t de capacidad máxima, modelo 21 "HERZ". Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del depósito. Conexión al sistema de extracción.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	3.011,82
<p>236 m<sup>2</sup> Suministro, montaje y colocación de conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de lana de vidrio Climaver Neto Autoportante o equivalente en calidad y precio, según UNE-EN 13162, recubierto con un complejo kraft-aluminio reforzado en su cara exterior y con un tejido absorbente acústico de color negro, en su cara interior, con los bordes largos canteados, de 25 mm de espesor, resistencia térmica 0,75 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), reacción al fuego M1 y clasificación F0 al índice de humos. Incluso p/p de cortes, ejecución de codos y derivaciones, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos y uniones con cinta autoadhesiva de aluminio, accesorios</p>	23,21



Num Designación	Importe (Euros)
de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado. 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. Limpieza final. Incluida la p.p. de costes indirectos y de medios auxiliares, del coste de puesta en funcionamiento y suministros para pruebas, considerándose siempre la instalación a cualquier altura, completamente terminada, probada y funcionando según normas UNE y NTE-ICI-22. Medición teórica según planos de proyecto.	
237 Ud Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,8 mm de espesor, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.	119,03
238 m Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 16 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,2 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.	12,34
239 m Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,8 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.	13,58
240 m Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 25 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 3,5 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla	16,61



Num Designación	Importe (Euros)
flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.	
241 m Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 32 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 4,5 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.	20,59
242 m Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 40 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 5,6 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.	29,61
243 Ud Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 25 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 3,5 mm de espesor, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. 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.	26,27
244 Ud Suministro e instalación de Bomba circuladora electrónica, modelo ALPHA2 15-40 130 "GRUNDFOS", índice de eficiencia energética EEI 0,15, conexiones G 1", presión máxima 10 bar, de 130 mm de longitud, carcasa para aislamiento térmico, pantalla con información del consumo y del caudal, panel de control del modo de funcionamiento con selección entre modo AUTOADAPT	347,13

Num Designación	Importe (Euros)
<p>de ajuste continuo del rendimiento de la bomba según la necesidad de la instalación, 3 velocidades, 3 modos de presión constante y 3 modos de presión proporcional, apta para temperaturas desde 2 hasta 110°C, motor con alimentación monofásica, protección IPX4D y aislamiento clase F, con enchufe de alimentación eléctrica, tipo Alpha. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; p/p de elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
<p>245 Ud Suministro e instalación de purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del purgador. Conexionado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	10,39
<p>246 Ud Suministro e instalación de contador de agua para calefacción de chorro único, con emisor de impulsos, para roscar, de 15 mm de diámetro nominal y temperatura máxima del líquido conducido 120°C, incluso filtro retenedor de residuos, válvulas de corte, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del contador. Conexionado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	129,04
<p>247 Ud Suministro y montaje de alimentación de agua potable enterrada, formada por tubería para agua fría, de 75 mm de diámetro, compuesta por tubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) de 75 mm de diámetro y 6,8 mm de espesor, presión máxima de trabajo 16 bar, temperatura máxima de trabajo 95°C, preaislado térmicamente con espuma de polietileno reticulado (PE-X) y protegido mecánicamente con tubo corrugado de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), 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. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	37,96
<p>248 Ud Suministro y montaje de arqueta de paso prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de 38x25 cm sobre solera de</p>	37,30

Num Designación	Importe (Euros)
<p>hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor. Incluso conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.</p> <p>Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para el paso de los tubos. Colocación de la tapa y los accesorios.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
<p>249 u Suministro e instalación de altavoz circular para montaje empotrado en techo de 5" y 6 W de potencia RMS, para línea de 100 V y certificado EN54 e ISO7240, modelo PC-1869EN de OPTIMUS o similar aprobado por la D.F. Altavoz bi-cono de 12 cm (5") de diámetro y 6 W de potencia RMS para línea de 100 V. Dispone de diferentes tomas de potencia a 6, 3, 1,5 y 0,8 W. Respuesta en frecuencia de 80 a 18.000 Hz. Sensibilidad 99 dB (1 W, 1 m, 1 kHz). Presión acústica máxima 98 dB (1 m, 1 kHz). Dimensiones Ø180 x 80 mm. Rejilla en aluminio blanco. Conectores cerámicos y fusible térmico. Certificación para sistemas de evacuación y alarma por voz EN 54-24. Montaje rápido mediante muelles. Totalmente instalado, incluyendo todos los accesorios de fijación y montaje necesarios, y funcionando.</p>	45,42
<p>250 m Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 160 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.</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	28,52
<p>251 m Suministro y colocación de bajante de una única pieza de tubo de chapa de acero inoxidable AISI 316, de 160 mm. de diámetro, espesor 3mm, instalada con empotramiento en solera y canalón o peto de hormigón, p.p. de conexiones, zonas horizontal con un 2-3% de pendiente, soldaduras elaboradas en taller, taladros, pasos, codos, abrazaderas, rebosaderos, etc. En el caso de tener trazado horizontal se colocará registro en T. Colocada.</p>	26,39
<p>252 Ud Suministro y montaje de sombrerete de ventilación de PVC, de 160 mm de diámetro, para tubería de ventilación, conectado al extremo superior de la bajante con unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC.</p> <p>Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	33,54
<p>253 m Canalón de chapa de acero inoxidable AISI 316 de 150 mm de diámetro útil, con desarrollo y geometría según planos de proyecto e instrucciones de D.F., colocado con soportes de acero INOX, i/parte proporcional de formación de pendientes, piezas de formación de camas con la fachada, remates, embocaduras a bajantes, ventilaciones, rejillas de protección de atascos, rebosaderos tipo gárgolas del mismo material, de solapes y soldadura. Según NBE QB-90 y CTE HS. Medida la longitud ejecutada.</p>	26,32
<p>254 m Canalón de chapa de acero inoxidable AISI 316 de 200 mm de diámetro útil, con desarrollo y geometría según planos de proyecto e instrucciones de D.F., colocado con soportes de acero INOX, i/parte proporcional de formación de pendientes, piezas de formación de camas con la fachada,</p>	29,68

Num Designación	Importe (Euros)
remates, embocaduras a bajantes, ventilaciones, rejillas de protección de atascos, rebosaderos tipo gárgolas del mismo material, de solapes y soldadura. Según NBE QB-90 y CTE HS. Medida la longitud ejecutada.	
255 m Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 40 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: 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. 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.	6,80
256 m Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, 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: 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. 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.	8,32
257 m Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 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: 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. 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.	11,43
258 m Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 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: 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. 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.	17,45
259 m Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro y 3,2 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.	19,91

Num Designación	Importe (Euros)
<p>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. 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.</p>	
<p>260 m Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 110 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 y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	23,05
<p>261 m Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo 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 y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	26,32
<p>262 Ud Suministro e instalación completa de ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas de frecuencia variable de 1 m/s de velocidad, 4 paradas, 630 kg de carga nominal, con capacidad para 8 personas, nivel medio de acabado en cabina de 1100x1400x2200 mm, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero inoxidable de 800x2000 mm. Incluso ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, puertas de acceso, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de paradas, instalación eléctrica, línea telefónica y sistemas de seguridad.</p> <p>Incluye: Replanteo de guías y niveles. Colocación de los puntos de fijación. Instalación de las lámparas de alumbrado del hueco. Montaje de guías, cables de tracción y pasacables. Colocación de los amortiguadores de foso. Colocación de contrapesos. Presentación de las puertas de acceso. Montaje del grupo tractor. Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. Instalación de las botoneras de piso y de cabina. Instalación del selector de paradas. Conexionado con la red eléctrica. Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Todo s/R.D. 1314/97.</p>	22.576,98

Num Designación	Importe (Euros)
<p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>263 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de carpintería exterior abisagrada de 70 mm de aluminio anodizado color gris, sistema tipo PUERTA MILLENNIUM PLUS Cortizo o similar, con rotura de puente térmico, de canal europeo, de dimensiones, apertura, posición y colocación de puertas según documentación gráfica, incluyendo dispositivo antipánico, los montantes se anclarán al forjado existente. Compuesta por perfiles tipo tsac de aleación de aluminio 6063 y tratamiento T-5. Marco y hoja tienen una sección de 70 mm con un espesor medio de los perfiles de aluminio es de 2,0 mm. La hoja y el marco son coplanarios. Las bisagras mecánicas de dos o tres palas soportan hasta 220 Kg de peso máximo por hoja y 120 Kg en el caso de bisagras ocultas. La resistencia al impacto de cuerpo blando es de Clase 5 según norma UNE. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida 6.6 de 24 mm de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Estanqueidad por un sistema de triple junta de EPDM. Accesorios, herrajes de colgar y apertura antipánico homologados con la serie suministrados por STAC Cortizo, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inox, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería, juntas y herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1. Elaborado en taller. Acabado superficial anodizado, efectuado en un ciclo completo que comprende las operaciones de desengrase, lavado, oxidación anódica, coloreado y sellado. El espesor y calidad de la capa anódica con un valor mínimo clase 15 micras. Incluye colocación de la carpintería, ajuste de la hoja, sellado de juntas perimetrales, realización de pruebas de servicio, herrajes, manillas y remates, y tope de puerta.</p> <p>Incluso remates perimetrales exteriores e interiores en chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, colocación según planos de detalle. Totalmente montada y probada.</p> <p>Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	259,03
<p>264 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de carpintería exterior abisagrada de 70 mm de aluminio anodizado color gris, sistema tipo PUERTA MILLENNIUM PLUS panelada Cortizo o similar, con rotura de puente térmico, de canal europeo, de dimensiones, apertura, posición y colocación de puertas según documentación gráfica, incluyendo dispositivo antipánico, los montantes se anclarán al forjado existente. Compuesta por perfiles tipo tsac de aleación de aluminio 6063 y tratamiento T-5 y panel ciego, formado por dos chapas de aluminio prelacado con aislamiento intermedio de lana mineral de conductividad térmica 0,039 W/(mK). Marco y hoja tienen una sección de 70 mm con un espesor medio de los perfiles de aluminio es de 2,0 mm. La hoja y el marco son coplanarios. Las bisagras mecánicas de dos o tres palas soportan hasta 220 Kg de peso máximo por hoja y 120 Kg en el caso de bisagras ocultas. La resistencia al impacto de cuerpo blando es de Clase 5 según norma UNE. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida 6.6 de 24 mm de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Estanqueidad por un sistema de triple junta de EPDM. Accesorios, herrajes de colgar y apertura antipánico homologados con la serie suministrados por STAC Cortizo, tornillería de acero inox, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería, juntas y herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1. Elaborado en taller. Acabado superficial anodizado, efectuado en un ciclo completo que comprende las operaciones de desengrase, lavado, oxidación anódica, coloreado y sellado. El espesor y calidad de la capa anódica con un valor mínimo clase 15 micras. Incluye colocación de la carpintería, ajuste de la hoja, sellado de juntas perimetrales, realización de pruebas de servicio, herrajes, manillas y remates.</p>	321,27



Num Designación	Importe (Euros)
<p>Incluso remates perimetrales exteriores e interiores en chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, colocación según planos de detalle. Totalmente montada y probada.</p> <p>Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>265 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de carpintería de aluminio, anodizado color gris, Sistema tipo COR 3500 abisagrada con rotura de puente térmico o similar, de dimensiones, apertura, posición y colocación según documentación gráfica e instrucciones de la D.F., realizada con canal europeo compuesto por perfiles de aluminio extruido tsac aleación de aluminio 6063 e tratamiento T-5. El espesor medio de los perfiles de aluminio es de 1,5 mm. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenido por inserción de varillas aislantes de poliamida. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inox, elementos de estanqueidad, accesorios e utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería, juntas e herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1. Elaborado en taller. Acabado anodizado en color gris con 20 micras, calidad EWAA-EURAS, efectuada con ciclo completo que comprenda as operaciones previas de limpieza, desengrase e satinado. Todo fabricado en taller e instalado e acristalado en obra con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marcos tubulares multicámaras simétricas basados en un módulo de 55 y 63mm. Rotura de puente térmico por ensamblaje con barretas de 24mm de poliamida reforzada con un 25% de fibra de vidrio.</li> <li>- Drenaje oculta disponible en travesaños y marcos.</li> <li>- Hojas multicámara basadas en un módulo de 55 y 63mm.</li> <li>- Ocultación completa de las juntas exteriores.</li> <li>- Manilla tipo inoxidable de Cortizo y tirador de acero inoxidable. Herrajes en el color de la carpintería, propios del sistema.</li> <li>- Puesta en obra con perfiles complementarios ensamblados en el autoclip del marco.</li> <li>- Travesaños verticales según detalles de carpintería reforzados con perfil de refuerzo de 14mm de espesor, cara al interior.</li> <li>- Apertura practicable limitada según instrucciones de la D.F., con llave amaestrada según posición y plan supervisado por la D.F, rigidizadores de bisagras, enmarcadas por los refuerzos verticales. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 12207:2000, Clase 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000 Clase E1200, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000 Clase C5. Sellado de juntas con cerramiento. Estanca al aire e al impacto de la lluvia. (600.Pa). Permeabilidad de vapor de agua evolutiva. Espuma elástica STP mono componente Fm810 de ILLBRUCKa o similar en calidad e precio para el sellado de carpinterías exteriores. Con marcado CE. Colocada sobre soporte existente. Incluso adaptación del hueco, i/parte proporcional de accesorios,</li> <li>piezas de remate/recercados de aluminio con el resto paramentos por el interior y el exterior, vierteaguas inferior de aluminio según detalle constructivo, banda impermeable perimetral según CTE, montaje y regulación. s/NTE-FCL</li> </ul> <p>Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	165,82
<p>266 Ud Suministro y colocación de puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de dos hojas de 63 mm de espesor, 2000x2200 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas 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</p>	591,12



Num Designación	Importe (Euros)
<p>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.</p> <p>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, incluso tope de puerta.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>267 Ud Suministro y colocación de block de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI2 60-C5, de dos hojas, lisas, de 210x200x4 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado lacado en color a elegir por la DF en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso tope de puerta. Incluso tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, juntas intumescentes, cierrapuertas aéreo, dispositivos de seguridad, 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 precerco y block de puerta, incluso recibido en obra del precerco con patillas de anclaje. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	788,33
<p>268 Ud Suministro y colocación de de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI1 60-C5, de una hoja, lisa, de 100x210 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado lacado en color blanco en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, con rejilla cortafuegos de material intumescente de 300x150 mm; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, mirilla rectangular homologada de 200x200 mm, juntas intumescentes, cierrapuertas aéreo, dispositivos de seguridad, 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 precerco y block de puerta, incluida la colocación en obra del precerco, fijado con tornillos. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	529,05
<p>269 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de puerta interior de paso abatible, de 1 hoja de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESP A HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), revestido todo con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con la hoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con</p>	251,93

Num Designación	Importe (Euros)
<p>manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.</p> <p>Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>270 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de puerta interior de paso abatible, de 1 hoja de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESPAL HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), revestido todo con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con la hoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de formación de mirilla-ventanuco con vidrio 4+4 mm, según planos de carpintería, remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.</p> <p>Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	267,44
<p>271 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de puerta interior de paso abatible, de 2 hojas de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESPAL HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), revestido todo con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con la hoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según</p>	311,06

Num	Designación	Importe (Euros)
	<p>instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de formación de mirilla-ventanuco con vidrio 4+4 mm en 1 hoja más ancha, según planos de carpintería, remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.</p> <p>Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
272	<p>m<sup>2</sup> Suministro y colocación de puerta interior de paso abatible, de 2 hojas de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESP A HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), revestido todo con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con la hoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de formación de mirilla-ventanuco con vidrio 4+4 mm en ambas horas, según planos de carpintería, remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.</p> <p>Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	326,57
273	<p>m<sup>2</sup> Suministro y colocación de puerta interior de paso corredera, de 1 hoja de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESP A HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), insertada en cassette con estructura metálica reforzado para revestir en tabique de ancho de acabado según planos, con espesor mínimo para hoja de 58mm, perímetro revestido con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con la hoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm</p>	257,85

Num Designación	Importe (Euros)
<p>todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.</p> <p>Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>274 Ud Suministro y colocación de puerta-trampilla de acceso al forjado sanitario cortafuegos para instalaciones, pivotante, homologada, EI2 60, de una hoja de 38 mm de espesor, 650x800 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas 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.</p> <p>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. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	139,38
<p>275 m Caja de persiana compacta, de chapa de aluminio, lacado color gris, de 1,5 mm de espesor, tornillería y prisioneros de acero inoxidable, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, incluso p.p. de remates de reposición de hueco mediante fábrica y enfoscado, con panel de lana de roca, pegado en tabica, de 40 mm de espesor, sellado de juntas con silicona neutra, limpieza y costes indirectos. Totalmente montada y funcionando.</p> <p>Incluye: Replanteo y nivelación del cajón de persiana sobre la carpintería. Fijación del cajón mediante atornillado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	29,98
<p>276 m<sup>2</sup> Suministro y montaje de persiana enrollable de aluminio anodizado lacado color gris, con lamas de 80x30 mm y aislamiento térmico a base de espuma inyectada de poliuretano. Con sus correspondientes guías para las lamas o aprovechamiento de las guías existentes, i/accesorios, montaje y p.p. de costes indirectos. Totalmente montada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo, nivelación y fijación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	50,70
<p>277 Ud Suministro y montaje de torno para accionamiento de persiana mediante cable bajo guía y manecilla de aluminio incluso caja de mecanismo y recibido, totalmente montado e instalado, dentro del perfil de la ventana.</p> <p>Incluye: Replanteo, nivelación y fijación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Unidades según documentación gráfica de Proyecto.</p>	43,94
<p>278 m<sup>2</sup> Suministro y montaje de celosía fija con lamas fijas verticales de aluminio, de 120 mm de anchura, acabado lacado "CORTIZO" o similar, colocadas sobre subestructura compuesta por perfiles montantes de aluminio, malla antipájaros de acero galvanizado con paso entre aletas de 75mm, elementos para fijación de las lamas realizados con chapa de aluminio de entre 3 y 6 mm de espesor y marco, y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos de nylon y tornillos de acero. Incluso vierteaguas inferior de aluminio según detalle constructivo, p/p de patas de agarre, elaboración en taller, y ajuste final en obra.</p> <p>Incluye: Replanteo. Presentación y nivelación. Resolución de las uniones de la subestructura a los paramentos. Montaje de elementos complementarios.</p>	92,76

Num	Designación	Importe (Euros)
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.	
279	<p>m<sup>2</sup> Suministro y colocación de doble acristalamiento de seguridad, conjunto formado por vidrio exterior 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 12 mm, y vidrio interior laminar de 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.</p> <p>Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.</p>	77,64
280	<p>m<sup>2</sup> Suministro y colocación de aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión <math>\geq 250</math> kPa, resistencia térmica 1,75 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), fijado mecánicamente. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.</p> <p>Incluye: Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	6,35
281	<p>m<sup>2</sup> Suministro y colocación de aislamiento térmico, sobre forjado bajo cubierta, mediante placas rígidas de poliestireno extruido tipo IV, tipo styrodur 4000-CS o similar de 50 mm. de espesor en dos capas contrapeadas para hacer un total de 100mm, ancladas con setas de plástico por disparo directo, taladro o grapado según instrucciones de la D.F., conductividad térmica 0.037 W/(m.k), reacción al fuego A1, absorción de agua a 28 días 0.1% y p.p. de costes indirectos, limpieza de la superficie de apoyo, corte, solapes y colocación.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el forjado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	10,22
282	<p>m<sup>2</sup> Suministro y colocación de aislamiento térmico en forjados, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión <math>\geq 300</math> kPa, resistencia térmica 0,9 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón (no incluida en este precio), depositado sobre el soporte y unido mediante machihembrado lateral, previa protección del aislamiento con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, cortes, desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante y sellado de juntas del film de polietileno protector del aislamiento con cinta adhesiva.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el forjado. Colocación del film de polietileno.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	4,93
283	<p>m<sup>2</sup> Suministro y colocación de aislamiento térmico en particiones interiores de hoja de fábrica, realizado con panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), fijado con pelladas de adhesivo cementoso, colocado a tope para evitar puentes térmicos y posterior sellado de todas las uniones entre paneles con cinta de sellado de juntas. Incluso p/p de cortes, adhesivo de colocación y limpieza.</p> <p>Incluye: Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	10,99
284	<p>m<sup>2</sup> Suministro y colocación de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 46 g/m<sup>2</sup>, no adherida, sobre el terreno o sobre zorra. Incluso p/p de cortes, fijaciones, resolución de solapes y uniones.</p> <p>Incluye: Colocación de la lámina separadora sobre el terreno. Resolución de solapes y uniones.</p>	0,91

Num Designación	Importe (Euros)
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.	
<p>285 m<sup>2</sup> Impermeabilización de foso de ascensor constituido por muro de superficie lisa de hormigón, elementos prefabricados de hormigón o revocos de mortero rico en cemento, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, hasta conseguir un espesor mínimo total de 2 mm. Sin incluir la resolución de esquinas y encuentros, anclajes y empotramientos o colocación de tuberías.</p> <p>Incluye: Humectación del soporte. Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. Secado. Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera. Repasos y limpieza final. Curado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	16,26
<p>286 m Formación de media caña realizada "in situ" con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, acabado bruñido, e impermeabilizada con un revestimiento elástico a base de copolímeros, aplicado en capas sucesivas con rodillo o brocha, y colocación de tubo de desagüe de PVC en orificios practicados en la hoja exterior del cerramiento, para evacuación del agua filtrada o condensada en la cámara de aire.</p> <p>Incluye: Replanteo y realización del orificio de desagüe en la hoja exterior del cerramiento. Colocación y fijación del tubo. Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Aplicación de las capas de revestimiento impermeabilizante.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	8,13
<p>287 m<sup>2</sup> Formación de impermeabilización de aula exterior, realizada mediante el sistema MasterSeal Balcony 1336 "BASF" o similar, compuesto por capa de regularización con revestimiento elástico, MasterSeal M 251 "BASF" o similar, de color rojo RAL 3013, formado por poliuretano monocomponente con bajo contenido en disolventes, mezclado con árido de cuarzo natural, MasterTop F1 "BASF" o similar, como carga mineral (con una proporción en peso 1:0,5), aplicado con llana o rastrillo de goma; y sellado de la impermeabilización con revestimiento elástico, MasterSeal M 251 "BASF" o similar, de color rojo RAL 3013, aplicado con rodillo o pistola. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte de hormigón, con imprimación MasterSeal M 251 "BASF" o similar, de color rojo RAL 3013, diluida con un 2% de xileno, aplicada con rodillo, pistola o rastrillo de goma; y resolución de puntos singulares.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación de la imprimación. Resolución de los puntos singulares. Aplicación de la capa de regularización. Aplicación de la capa de sellado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	10,60
<p>288 m<sup>2</sup> Formación de impermeabilización de cubiertas, realizada mediante el sistema visto MasterSeal Roof 2103 "BASF" o similar, con DITE - 04/0035, de 2 a 2,5 mm de espesor total, compuesta por: puente de unión con MasterSeal P 691 "BASF" o similar, a base de resina de poliuretano monocomponente y disolventes, aplicado con rastrillo de goma y rodillo de pelo corto; membrana de impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "BASF" o similar, de color gris, de dos componentes a base de resina de poliuretano, aplicada mediante sistema de proyección mecánica en caliente; y capa de acabado con sellante color gris a elegir por la D.F., MasterSeal TC 259 "BASF" o similar, compuesto por poliuretano alifático monocomponente y disolventes, aplicada mediante brocha, rodillo o pistola. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte cementosa, aplicación de imprimación transparente, MasterTop P 621 "BASF" o similar, de dos componentes a base de resina epoxi, con brocha, rodillo o pistola, y posterior espolvoreo de árido de cuarzo, MasterTop F5 "BASF" o similar; y resolución de puntos singulares.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la imprimación. Aplicación del puente de unión. Formación de la membrana. Resolución de los puntos singulares. Aplicación de la capa de sellado.</p>	62,06



Num Designación	Importe (Euros)
<p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.</p>	
<p>289 m<sup>2</sup> Formación de impermeabilización bajo revestimiento, en paramentos verticales y horizontales de locales húmedos, con mortero semiflexible monocomponente, color blanco, a base de cemento blanco de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y resinas, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, de 2 mm de espesor medio, preparada para recibir directamente el revestimiento (no incluido en este precio). Incluso p/p de humectación y curado.</p> <p>Incluye: Amasado con batidor eléctrico. Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. Secado. Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera. Repasos y limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	10,03
<p>290 m<sup>2</sup> Formación de impermeabilización de la cara exterior de la hoja interior del cerramiento de fachada (cara en contacto con el aislamiento) mediante impermeabilizante mineral en capa fina, compuesto de cementos especiales, áridos, resinas, sales activas y aditivos, paso del agua a contrapresión &lt; 125 cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> a las 24 horas y certificado de potabilidad, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, espesor del mortero 3 mm. Incluso p/p de humectación y curado.</p> <p>Incluye: Amasado con batidor eléctrico. Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. Secado. Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera. Mojado de la superficie impermeabilizada 24 horas después de la aplicación y durante 4 días. Repasos y limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	10,26
<p>291 m<sup>2</sup> Formación de impermeabilización de la cara interior de muro de hormigón en contacto con el terreno mediante la aplicación con brocha, cepillo o pistola de tres manos de revestimiento elástico a base de polímeros y pigmentos, de alta resistencia a la abrasión y resistente a los rayos UV, color a elegir, de 1,45 kg/l de densidad, con un rendimiento de 0,8 kg/m<sup>2</sup>, previa aplicación de una mano de imprimación a base de resinas acrílicas, impermeable al agua de lluvia y permeable al vapor de agua, incolora, de 1,0 kg/l de densidad, con un rendimiento de 0,2 kg/m<sup>2</sup>. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la mano de imprimación. Aplicación de las tres manos de pintura.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	6,73
<p>292 m<sup>2</sup> Formación de drenaje de muro de sótano o estructura enterrada, por su cara exterior, mediante lámina drenante 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/m<sup>2</sup> según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m<sup>2</sup>; sujeta al paramento vertical mediante fijaciones mecánicas (2 ud/m<sup>2</sup>), con los nódulos contra el muro previamente impermeabilizado. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie, solapes horizontales y verticales, remates de esquinas y rincones y colocación de perfil metálico de remate superior (0,3 m/m<sup>2</sup>).</p> <p>Incluye: Realización de trabajos auxiliares en la superficie soporte (conformado de ángulos, paso de tubos, etc.). Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la lámina drenante y filtrante. Colocación de la lámina drenante y filtrante. Tratamiento de los elementos singulares (ángulos, aristas, etc.).</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	3,55
<p>293 u Suministro e instalación de punto de alimentación para altavoces en línea de 100V, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formado por manguera de dos conductores de cobre unipolares de 1,5 mm<sup>2</sup> de sección, con tensión nominal de aislamiento 0,6/1 kV. Designación UNE: SZ1-K (AS+) y color de la cubierta según la ITC-BT-19 del R.E.B.T.; instalados bajo tubo plástico</p>	246,76



Num Designación	Importe (Euros)
flexible corrugado de diámetro exterior 20 mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 2221. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Se incluye la verificación de aislamiento y conexión de los conductores. Totalmente instalado, conectado y probado.	
294 Ud Formación de encuentro de faldón de tejado de chapa con ascensor mediante colocación de banda ajustable compuesta por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, que cubre desde 30 a 100 cm formando babero y fijada con perfil de acero inoxidable. Incluso p/p de solapes, corte, preparación, tornillos de fijación y sellado con cordón de silicona del perfil. Incluye: Formación del encuentro. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	189,01
295 m Formación de encuentro de cubierta de pasarela con paramento vertical existente mediante colocación de perfil compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, con un extremo alojado en la roza practicada en el paramento y el otro apoyado en la cubierta, solapando 50 mm como mínimo. Incluso p/p de solapes, apertura de rozas, corte, preparación y recibido del perfil con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluye: Apertura de roza perimetral en el paramento vertical. Formación del encuentro. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.	29,18
296 m <sup>2</sup> Suministro y montaje de cobertura de faldones de cubiertas inclinadas, con una pendiente mayor del 10%, mediante chapa perfilada de acero prelacado, de 0,8 mm de espesor, en perfil comercial prelacado por la cara exterior, fijada mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural (no incluida en este precio). Incluso p/p de cortes, solapes, tornillos y elementos de fijación, accesorios y juntas. Incluye: Replanteo de las chapas por faldón. Corte, preparación y colocación de las chapas. Ejecución de juntas y perímetro. Fijación mecánica de las chapas perfiladas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.	14,01
297 m Suministro y colocación de remate para cumbrera de cubierta de paneles de acero, mediante chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 1,0 mm de espesor, 40 cm de desarrollo y 3 pliegues, con junta de estanqueidad, colocado con fijaciones mecánicas; incluso junta de estanqueidad. Incluye: Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.	13,85
298 m Suministro y colocación de remate para borde perimetral de cubierta de paneles de acero, mediante chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 1,0 mm de espesor, 50 cm de desarrollo y 4 pliegues, con junta de estanqueidad, colocado con fijaciones mecánicas; incluso junta de estanqueidad. Incluye: Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.	16,16
299 m <sup>2</sup> Tabique aligerado de ladrillo cerámico hueco de 24x11,5x8 cm recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, en cubierta inclinada. Incluye: Limpieza del supradós del forjado. Formación de tabiques aligerados. Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.	16,14

Num Designación	Importe (Euros)
<p>300 m<sup>2</sup> Cubierta completa formada por panel entero, sin solapes, de 30 mm. de espesor, en color gris (a elegir por la D. F.), y acabado tipo HDX 55 o similar, conformado con chapa de acero galvanizado de 0,6 mm. de espesor exterior y 0,5 interior), perfil nervado, lacado al exterior y al interior, con relleno intermedio de espuma de poliuretano; panel anclado a la estructura mediante abarcones, ganchos o tornillos autorroscantes, según las condiciones del soporte y órdenes de la DF. Remate de los paneles, doblado de chapa superior hacia arriba en cumbreras y limas tesas, doblado de chapa superior hacia abajo en lima hoyas y canalones para protección del poliuretano o soluciones equivalentes. Remates realizados con chapa de acero galvanizado y lacado de 0,8 mm. de espesor, de 625 mm. de desarrollo, cumbreras y limatesas troqueladas, rellenas con poliuretano, incluso pequeño material de fijación, juntas de estanqueidad, p.p. de tapajuntas, remates, piezas especiales de cualquier tipo, medios auxiliares, según NTE/QTG-7. No se admiten solapes entre paneles, debiéndose disponer piezas enteras.</p> <p>Incluye: Replanteo de los paneles por faldón. Ejecución de juntas y perímetro. Fijación mecánica de los paneles.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	25,38
<p>301 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de alicatado con azulejo acabado liso, 40x40 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E&gt;10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd&lt;=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.</p> <p>Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m<sup>2</sup>. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.</p>	17,52
<p>302 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de revestimiento ligero mediante panel de corcho de 4 mm de espesor, acabado natural, suministrado en rollos, con una densidad de 250 kg/m<sup>3</sup>, colocado con adhesivo de reacción de poliuretano sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Incluso p/p de preparación y limpieza de la superficie, formación de encuentros, cortes del material y remates perimetrales.</p> <p>Incluye: Preparación y limpieza de la superficie a revestir. Replanteo de juntas, huecos y encuentros. Corte y presentación de los paneles. Aplicación del adhesivo. Colocación, aplomado y nivelación del corcho. Resolución del perímetro del revestimiento. Repaso de la superficie, eliminando excesos de adhesivo.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.</p>	19,34
<p>303 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de revestimiento vertical como zócalo en revestimiento mural de vinilo tipo DLW WALLDESIGN de la marca Armstrong o similar en calidad y precio, de 0,9 mm. de espesor, multicapa, flexible, con una capa intermedia estampada con diseño y otra capa de uso superior de PVC transparente de 0,10 mm. Con juntas termo-soldables. Suministrado en rollos de 200 cm de ancho. Bacteriostático y fungistático. Según normativa EN 13501-1 cumple el requerimiento de resistencia al fuego (B s1 d0), se aportará certificado de ensayo según CTE. rematado en la pared con pieza de acero inoxidable atornillado a paramento según detalle gráfico, formación de media caña inferior (excepto zona pasillo), recibido con adhesivo unilateral, con espátula dentada en dos direcciones, juntas soldadas en caliente con cordón de soldadura. El soporte no debe tener una humedad superior al 3%. Incluso una mano de pasta alisadora. Lavado del paramento, incluido transporte y mermas. Construido según normas del fabricante ISO 9001 y ISO 14001. Colocado y</p>	27,67

Num Designación	Importe (Euros)
<p>rematado según proyecto con remate superior de acero lacado en blanco con p.p. de junta de dilatación tipo Migüa kfklemm-fix kf-250/30 o equivalente, de perfiles de aluminio inserto elastico de goma sintética de alta calidad, con un ancho visible en juntas estructurales verticales.</p> <p>Incluye: Preparación y limpieza de la superficie a revestir. Replanteo de juntas, huecos y encuentros. Corte y preparación de las láminas. Aplicación del adhesivo sobre el paramento. Encolado, plegado y presentación de las láminas vinílicas. Colocación de las láminas. Limpieza del adhesivo sobrante y paso del rodillo aplastajuntas. Resolución del perímetro del revestimiento. Limpieza de la superficie acabada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.</p>	
<p>304 m<sup>2</sup> Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m<sup>2</sup> cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.</p> <p>Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.</p> <p>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.</p>	6,79
<p>305 m<sup>2</sup> Pintura plástica blanca/colores mate para interior de máxima calidad y duración, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos. Con varios colores en cada local según planos y determinaciones de la DF. Sin disolventes, gran cubrición, no salpica y resistente al frote húmedo según DIN 53778. Evita la aparición de moho. i/ pp protección de elementos, cepillado para eliminar la pintura vieja no adherida y reparación de zonas dañadas con masilla plastica sobre soportes pintados anteriormente. Sobre superficies muy porosas aplicar una mano de imprimación transparente y no peliculante al agua.</p> <p>Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.</p> <p>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.</p>	5,27
<p>306 m<sup>2</sup> Formación de capa de esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de acero laminado en estructuras metálicas, mediante aplicación de dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 40 micras por mano (rendimiento: 0,091 l/m<sup>2</sup>). Incluso limpieza y preparación de la superficie a pintar.</p> <p>Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de dos manos de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	9,85
<p>307 m<sup>2</sup> Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-5, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis 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 con separación entre ellas no superior a un metro, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.</p> <p>Incluye: Colocación de la malla entre distintos materiales. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras.</p>	11,20

Num Designación	Importe (Euros)
<p>Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m<sup>2</sup> y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m<sup>2</sup>, el exceso sobre los 4 m<sup>2</sup>.</p>	
<p>308 m<sup>2</sup> Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-5, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis 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 con separación entre ellas no superior a tres metros, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Colocación de la malla entre distintos materiales. Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m<sup>2</sup> y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m<sup>2</sup>, el exceso sobre los 4 m<sup>2</sup>.</p>	9,58
<p>309 m<sup>2</sup> Formación de revestimiento continuo interior de yeso, a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 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 solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso p/p de 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.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos.</p>	8,31
<p>310 m<sup>2</sup> Formación en fachadas de revestimiento continuo de 20 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, acabado raspado, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis 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.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m<sup>2</sup>.</p>	16,14
<p>311 m<sup>2</sup> Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, armado con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado,</p>	10,52

Num Designación	Importe (Euros)
<p>colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada. Puesta en obra del mortero. Formación de juntas de retracción. Ejecución del fratasado. Curado del mortero.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>312 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de pavimento de baldosas de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm) para interior, clasificado de uso intensivo según UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color gris y en posesión de certificados de ensayos, con un pulido inicial en fábrica, y segundo pulido y abrillantado final en obra (resistencia al deslizamiento Rd s/UNE-ENV 12633 para zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%); colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 3 cm de espesor; y separadas de 1 a 1,5 mm entre sí. Incluso replanteo, humectación de las piezas, 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 contracción y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; relleno de las juntas de separación entre baldosas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza final. Segundo pulido y abrillantado final in situ.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas. Extendido de la capa de mortero de agarre. Colocación de las baldosas. Relleno de juntas de separación entre baldosas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.</p>	22,97
<p>313 m<sup>2</sup> Suministro y ejecución de pavimento de baldosa de gres porcelánico de 45x45 cm. (AI, AIIa s/EN-121, EN-186) color claro a escoger por D.F., recibido con adhesivo tipo C1 TE s/EN-12004 Ibersec Tile porcelánico, con marca AENOR o en posesión de ensayos de tipo, en ambos casos con ensayos de tipo para la resistencia al deslizamiento/resbalamiento según criterios de CTE clase 2, absorción de agua 3%, resistencia a flexión 280kg/cm<sup>2</sup>, resistencia a heladicidad, ácidos y choque térmico, sobre superficie lisa, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar, s/nEN-13888 Ibersec Junta Color y limpieza, s/NTE-RSR-2, incluso parte de acopio para reposición, p.p. de esquineros de acero inox.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.</p>	19,20
<p>314 m Suministro y colocación de perfil de aluminio, usado en junta de dilatación.</p> <p>Incluye: Replanteo de las piezas según su longitud. Corte de las piezas. Fijación de las piezas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	8,23
<p>315 m<sup>2</sup> Ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas</p>	8,07

Num Designación	Importe (Euros)
<p>sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 3.</p> <p>Incluye: Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>316 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de pavimento de linóleo calandrado en dos capas tipo Marmoleum Marbled de Forbo o similar en calidad y precio, de 2,5 mm. de espesor, compuesto de aceite de linaza, resinas naturales, harina de madera, pigmentos y relleno mineral, antiestático y compactado, en color teñido en masa. Peso total de 2900 gr/m<sup>2</sup>. Coeficiente dinámico de fricción según EN 13893 Clase DS. Suministrado en rollos de 200 cm de ancho. Antibacteriano y fungicida, con tratamiento Topshield 2 que evita la metalización para facilitar la limpieza e incrementar la resistencia al desgaste y al uso de alcoholes y otros productos químicos. Resistente a las quemaduras por colillas de cigarrillo según normativa PR EN 1399/DIN 51961. Instalado sobre una base sólida, plana, limpia, perfectamente seca (3% máximo de humedad) y sin grietas, según la norma UNE-CEN/TS 14472 (partes 1 y 4); sobre pasta autoniveladora, incluido su vertido, preparación y pulido; fijado con el adhesivo recomendado por el fabricante, tipo Mamo GL Green. Incluso parte proporcional de formación de juntas de dilatación de goma o elástica y ocultación de la misma con tapajuntas, soldado de las juntas con Marmoweld MC y diseño a elegir por D.F. Con parte proporcional de media caña de 30cm o zócalo de aluminio según instrucciones de D.F. y encuentro con paramento. Con una resistencia mínima al deslizamiento de Clase 1.</p> <p>Incluye: Limpieza previa, replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Primer tratamiento superficial y la limpieza final. Según CTE 2006 cumple el requerimiento de resistencia al fuego (Cfls1). Con certificado de pavimento ecológico y biodegradable. Colores a elegir por la D.F. Con marca AENOR o en posesión de ensayos de tipo, en ambos casos con ensayos de tipo para la resistencia al deslizamiento/resbalamiento, para un grado de resbaladicidad para zonas interiores secas, Clase 1, 15&lt;Rd&lt;35.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	31,54
<p>317 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de pavimento continuo de caucho encapsulado de 1ª calidad, realizado in situ, de 50mm de espesor medio con aumento en cumplimiento de la EN1177, incluso en colores claros a escoger por D.F. mediante teñido. Formado por capa inferior de virutas y superior de granulado coloreado, con capa decorativa de etileno propileno dieno (EPDM), base elástica mediante granalla y aglutinante del propio sistema para soportar gran desgaste, colocado sobre soporte mediante pegamento de caucho intemperie, incluso pieza de remate en borde con U de aluminio, sobre subbase, i/cortes, remates hacia sumideros y limpieza. Completamente terminado y rematado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación. Limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	50,50
<p>318 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de pavimento vinílico heterogéneo, antideslizante, modelo tipo Suestep Laguna de Forbo o similar en calidad y precio, en rollo de dos metros de ancho y 2 mm de espesor, con la inclusión de partículas antideslizantes Step Crystal que garantizan las propiedades antideslizantes en medios húmedos, según Norma EN 13845 ESF/ESB clase 3, con parte proporcional de formación de media caña tipo PR01, incluso pegado con adhesivo GL Green o similar en calidad y precio, sobre soporte liso y seco, soldado en las juntas con Stepweld o similar incluso remontado del pavimento sobre el paramento hasta una altura de 10 cm.aprox. o formación de media caña en encuentro con paramento vertical o rodapié de tubo de aluminio inox o encuentro soldado con paramento vertical de vinilo o rodapié decorativo espumado de pvc de 80mm a escoger por D.F. a la vista de muestra, fleje de acero inoxidable en encuentro con otros pavimentos, en los ángulos interiores el corte se realizará a 45º y en los ángulos exteriores en forma de "V" a 45º a ambas partes del ángulo. La solera no puede tener una humedad superior al 3%. Lavado del pavimento, incluido transporte y mermas. Construido según normas del fabricante ISO 9001 y ISO 14001. Con una resistencia mínima al deslizamiento de Clase 2.</p>	32,17



Num Designación	Importe (Euros)
<p>Incluye: Replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>	
<p>319 m<sup>2</sup> Suministro y montaje de falso techo continuo adosado, situado a una altura menor de 4 m, liso (25+25+27), con resistencia al fuego EI 120, formado por dos placas de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / borde afinado, con fibra de vidrio textil en la masa de yeso que le confiere estabilidad frente al fuego atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1200 mm entre ejes y adosadas al forjado o elemento soporte mediante anclajes directos cada 600 mm, incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.</p> <p>Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Nivelación y fijación del perfil en U en el perímetro y colocación de la banda acústica de dilatación. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación de los perfiles primarios. Atornillado y colocación de las placas. Tratamiento de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.</p>	39,27
<p>320 m<sup>2</sup> Suministro y montaje de falso techo continuo adosado, situado a una altura menor de 4 m, liso (12,5+12,5+27+27), formado por dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y adosadas al forjado o elemento soporte mediante anclajes directos cada 800 mm, incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.</p> <p>Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Nivelación y fijación del perfil en U en el perímetro y colocación de la banda acústica de dilatación. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación de los perfiles primarios. Atornillado y colocación de las placas. Tratamiento de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.</p>	20,36
<p>321 Ud Suministro y colocación de puerta-trampilla de registro de falso techo consistente en subestructura de acero galvanizado soldada con retícula, marco y practicable de 90 x 90 cm, tablero contrachapado fenólico de 23 mm atornillado, aislante de lana de roca de 40mm adherida al tablero. Aristado de elemento, rebajes para apoyo en estructura incluida en falso techo, cadena de seguridad, con herrajes de acero inoxidable oculto, tirador de acero inoxidable, llave, pasteado de cabezas con cinta y pasta de carrotero. Acabado pintado de color a escoger por la D.F. Marcos, premarcos, asiento, colocación, medios auxiliares y demás accesorios necesarios. Medida unidad terminada.</p>	303,07
<p>322 m<sup>2</sup> Suministro y montaje de falso techo registrable constituido por panel acústico autoportante de lana de roca, modelo Ekla de Rockfon o similar, compuesto por módulos de 600x600x20 mm, con absorción acústica aw=1,00 y reacción al fuego A1, instalado con perfilera vista, incluso p.p. de perfiles primarios y secundarios, ángulo de borde, elementos de remate y elementos de suspensión y fijación (varilla roscada), tabicas de cartón-yeso y cualquier tipo de medio auxiliar así como p.p. de andamiaje, según NTE-RTP.</p> <p>Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y colocación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles principales de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles principales y secundarios de la trama. Colocación de las placas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.</p>	21,58

Num Designación	Importe (Euros)
323 m <sup>2</sup> Suministro y colocación de espejo de luna incolora de 5 mm de espesor, con pintura de protección, color plata, por su cara posterior, fijado mecánicamente al paramento. Incluso canteado perimetral, taladros, tornillos y grapas de sujeción. Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Replanteo de los puntos de fijación. Colocación de las fijaciones en el paramento. Colocación del espejo. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	60,34
324 Ud Suministro e instalación de bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, sin asas. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	174,24
325 Ud Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria, color Blanco, de 370x645x790 mm, para fluxor, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	191,85
326 Ud Suministro e instalación de inodoro infantil de porcelana sanitaria, color Blanco, para fluxor, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	197,41
327 Ud Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria, mural, gama básica, color blanco, de 500x420 mm, y desagüe, acabado cromado con sifón curvo. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluso grifería temporizada, de repisa, para lavabo, aireador, con tiempo de flujo de 10 segundos, limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado. Incluso elementos de conexión. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del	184,54

Num Designación	Importe (Euros)
aparato. Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
328 ud Suministro y colocación de protector perimetral de pilares de acero, de color gris y 150 cm de altura. Incluso cortes y uniones. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Fijación y colocación de la protección. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	23,24
329 Ud Suministro y colocación de protector salvadedos para protección de puertas tipo "sumo 90º 120cm" en puertas de aulas de infantil. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	34,95
330 Ud Suministro y colocación de portarrollos de reserva de 210 mm de longitud, de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, fijado al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montado. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	28,93
331 Ud Suministro e instalación de dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm. Totalmente montado. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	45,99
332 Ud Suministro e instalación de toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z. Totalmente montado. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	52,20
333 Ud Suministro y colocación de encimera de aglomerado de cuarzo blanco "LEVANTINA", acabado pulido, de 235 cm de longitud, 45 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple recto, con los bordes ligeramente biselados, formación de 2 huecos con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto. Incluso p/p de replanteo; soportes y anclajes de acero galvanizado; resolución de esquinas; ángulos, cantos y remates; uniones entre piezas y encuentros con paramentos, sellados con silicona; nivelado y acuñado; eliminación de restos y limpieza. Incluye: Replanteo y trazado de la encimera. Colocación y fijación de los soportes y anclajes. Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera. Colocación de copete perimetral. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. No se han duplicado esquinas en la medición de la longitud de la encimera.	326,69
334 Ud Suministro y colocación de barra de sujeción para minusválidos, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, nivelada y fijada al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montada. 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.	150,55

Num Designación	Importe (Euros)
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
335 Ud Suministro y colocación de espejo reclinable, para baño, de acero inoxidable AISI 304, de 500x700 mm, nivelado y fijado al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montado. Incluye: Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	237,15
336 Ud Suministro e instalación de inodoro especial para minusválidos, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento de inodoro ergonómico; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	646,44
337 MI Suministro e instalación de tubo rígido libre de halógenos para la instalación superficial o en exteriores de DN 25 mm. Altas prestaciones mecánicas, apto para aplicaciones industriales. Resistente a grasas, aceites, ácidos, etc. Estable ante la radiación UV. Fabricado en plástico especial HFT libre de halógenos, retardante de llama y resistente a altas temperaturas. Características Técnicas: * Clasificación EN 61386: Mínimo 4321 * Resistencia a la compresión: >1.250 N * Resistencia al impacto: Grado 3 * Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +90°C * Grado de Protección mínimo: IP-55 La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión, elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado.	5,82
338 ml Formación de sumidero longitudinal con paredes de fábrica de ladrillo cerámico macizo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, con rejilla y marco de acero galvanizado, de 200 mm de anchura interior y 400 mm de altura, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón. Incluso piezas especiales y sifón en línea registrable. Incluye: Replanteo del recorrido del sumidero longitudinal. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Ejecución de taladros para el conexionado de la tubería al sumidero longitudinal. Empalme y rejuntado de la tubería al sumidero longitudinal. Colocación del sifón en línea. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Relleno del trasdós. Colocación del marco y la rejilla. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	96,46
339 Ud Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 1,5 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de	725,50

Num Designación	Importe (Euros)
<p>espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, contruidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; 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/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexiónado de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.</p>	
<p>340 Ud Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, contruidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; 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/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexiónado de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.</p>	759,12
<p>341 Ud Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, contruidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con</p>	506,85

Num Designación	Importe (Euros)
<p>mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; 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/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.</p>	
<p>342 Ud Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 2 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, contruidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; 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/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.</p>	791,98
<p>343 Ud Válvula de 2 vías embridada, PN 16 bar, marca Sedical o equivalente. Control todo/nada, diámetro nominal 1 1/2", con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas. Totalmente instalada.</p>	412,64
<p>344 Ud Válvula de 2 vías embridada, PN 16 bar, marca Sedical o equivalente. Control todo/nada, diámetro nominal 1", con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas. Totalmente instalada.</p>	332,17



Num Designación	Importe (Euros)
<p>345 Ud Suministro e instalación de puesto de trabajo para servicio de voz y datos y electricidad para su instalación en superficie o empotrado, modelo CE ó CS PLUS del fabricante MM Dataelectric o similar aprobado por la D.F. El puesto de trabajo contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja de superficie o de empotrar de tres módulos con marco y bastidor</li> <li>- Juego tapas laterales (2 ud)</li> <li>- 2 Uds. Módulo con dos tomas de corriente schuko con obturador de seguridad y piloto luminoso.</li> <li>- 1 Uds. Módulo standard de datos con anti-polvo con 2 conectores tipo RJ45 de categoría 6A UTP incluidos</li> </ul> <p>Se incluye en esta partida la canalización eléctrica para las tomas de datos, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formada por dos tubos plásticos flexibles corrugados de diámetro exterior 20mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 2221. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de fijación y montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado, conectado y funcionando.</p>	146,44
<p>346 Ud Verificación de todo el cableado de cobre extremo a extremo de la red de voz-datos según normativa EN 50173-1 (Categoría 6A, enlace permanente Clase E, 250Mhz), con equipo de comprobación homologado, incluida la entrega de documentación con valores numéricos obtenidos. Como parte de la documentación se entregará, fotocopia del certificado de calibración de cada uno de los componentes del equipo de medida, realizado por laboratorio competente, en un periodo no superior a 6 meses respecto de la fecha de realización de la medida.</p>	1,71
<p>347 Ud Suministro e instalación de Latiguillo flexible con conectores RJ45 de alta velocidad de Categoría 6e para enlaces de voz-datos, de 3 metros de longitud con cable tipo U/UTP y cubierta LSZH, modelo N101.213HO del fabricante NEXANS o similar aprobado por la D.F. Los latiguillos están emparejados con otros componentes del sistema de cableado estructurado para proporcionar una mejora en los caminos de transmisión de datos en configuraciones de canal complejas. Los latiguillos vienen con un capuchón para protegerlo mecánicamente que no sobresale de los límites de los RJ45 para permitir parcheos de alta densidad. Con cada latiguillo se suministrarán dos etiquetas brida. Totalmente instalado, etiquetado, conectado y funcionando.</p>	9,20
<p>348 Ud Suministro e instalación de base en superficie ó empotrada con una toma de voz y datos incluyendo un conector RJ-45 de categoría 6A UTP Con adaptador inclinado y tapa guardapolvos, de la serie 82 de SIMON o similar aprobado por la D.F. Se incluye en esta partida la caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, soporte y marco en color a elegir por la D.F., placa frontal 45x45 para una toma RJ45 con guardapolvo, un conector RJ45 UTP de categoría 6A con adaptador a la placa para 45x45. Incluye todos los accesorios de unión, fijación, montaje necesarios. Se incluye en esta partida la canalización eléctrica para las tomas de datos, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formada por tubo plástico flexible corrugado de diámetro exterior 20mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 2221. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de fijación y montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalada, etiquetada, verificada, probada y funcionando.</p>	50,01
<p>349 Ud Suministro e instalación de Unidad de cableado para circuito informático en red desde Rack hasta puestos indormáticos, realizado con cable</p> <p>UTP categoria 6 5mm. x 4 pares señalizados con distintos colores, 100 ohms, Sólido, Systimax o similar en prestaciones y precio. Aplicación: tendido horizontal en las redes locales de transmisión de datos (LAN). Estándares: UL444/UL1581, TIA/EIA 568B, en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocado con parte proporcional de tubo forroplast empotrado, i/ cajas</p>	60,25

Num Designación	Importe (Euros)
de distribución y p/p conexionado de servidor y puesto informático con clavija RJ45. Se incluye en esta partida la canalización eléctrica para las tomas de datos, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formada por tubo plástico flexible corrugado de diámetro exterior 20mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 2221. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de fijación y montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalada, etiquetada, verificada, probada y funcionando. Medición teórica según trazados de proyecto.	
350 Ud Estudio geotécnico del terreno con calicata mecánica de 4 m de profundidad con extracción de 2 muestras, y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: 2 de análisis granulométrico; 2 de límites de Atterberg; 2 de humedad natural; densidad aparente; resistencia a compresión; 2 de contenido en sulfatos. Así como determinación del proceso de mejora del terreno a realizar en la zona de ejecución de elementos de urbanización aportando características y proceso de ejecución del relleno a realizar, grado de compactación y tensión admisible del terreno tras la mejora.	750,00
351 m Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,32
352 m <sup>2</sup> Protección de hueco horizontal de forjado de superficie inferior o igual a 1 m <sup>2</sup> 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 de acero de modo que se impida su movimiento horizontal. Amortizable en 4 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Colocación del entablado sobre el hueco. Sujeción del entablado al soporte, inmovilizándolo. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco horizontal, medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	5,01
353 m <sup>2</sup> Red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, de 100x100 mm de paso, con cuerda de red de calibre 3 mm, para colocar tensada y al mismo nivel de trabajo, bajo forjado unidireccional con sistema de encofrado parcial, fijada a las viguetas cada 100 cm con clavetas. Incluso p/p de corte de la red cuando el forjado haya sido hormigonado y previamente a la recuperación de los tableros de los fondos de las vigas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Montaje y comprobación de la red. Corte de la red. Retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	3,37
354 Ud Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector tipo seta, de color rojo, amortizable en 3 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Colocación del tapón protector. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	0,11

Num Designación	Importe (Euros)
<p>355 Ud Sistema provisional de protección de hueco frontal de ascensor de 1,1 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 tablancillo de madera de pino de 15x5,2 cm, amortizable en 4 usos; pasadores de inmovilización de los componentes de la protección, de 20x4 mm, colocados en el paramento vertical ya ejecutado del ascensor y tapones protectores tipo seta, amortizables en 3 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	4,45
<p>356 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 fijadas al pavimento, 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 p/p de montaje, pletinas de 20x4 mm y elementos de fijación al pavimento, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.</p> <p>Incluye: Montaje. Fijación de las bases al pavimento. Colocación de la malla. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	5,82
<p>357 Ud Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, colocada en vallado provisional de solar, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, con lengüetas para candado, amortizable en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos. Incluso p/p de montaje, pletinas de 20x4 mm y elementos de fijación al pavimento, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.</p> <p>Incluye: Montaje. Fijación de las bases al pavimento. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	28,10
<p>358 Ud Suministro y colocación de lámpara portátil de mano, con cesto protector, mango aislante, cable de 5 m y gancho de sujeción, amortizable en 3 usos.</p> <p>Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	3,02
<p>359 Ud Suministro y colocación de 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	4,46
<p>360 Ud Suministro y colocación de 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.</p>	11,30

Num Designación	Importe (Euros)
<p>Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	
<p>361 Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 50 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Colocación del armario. Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	381,07
<p>362 Ud Suministro e instalación de 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 replanteo, excavación para la arqueta de registro, hincado del electrodo en el terreno, colocación de la arqueta de registro, conexión del electrodo con la línea de enlace mediante grapa abarcón, relleno con tierras de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno y conexionado a la red de tierra mediante puente de comprobación. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno de la zona excavada. Conexionado a la red de tierra. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	86,77
<p>363 Ud Protección contra proyección de partículas, formada por mampara plegable móvil, compuesta por tableros de madera, acabado estratificado, de 3x2 m, amortizable en 4 usos. Incluso p/p de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.</p> <p>Incluye: Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	33,94
<p>364 Ud Suministro y colocación de 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 soporte y accesorios de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	8,96
<p>365 Ud Suministro y colocación de 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 soporte y accesorios de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.</p> <p>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.</p>	17,10

Num Designación	Importe (Euros)
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	
366 Ud Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos. Incluso p/p de pérdida de horas de trabajo por parte de los trabajadores asistentes a la charla, considerando una media de seis personas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	5,76
367 Ud Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	0,13
368 Ud Suministro de casco aislante eléctrico, destinado a proteger al usuario frente a choques eléctricos mediante la prevención del paso de una corriente a través del cuerpo entrando por la cabeza, amortizable en 10 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	0,69
369 Ud Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiuso (clase M) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje (no incluido en este precio), amortizable en 4 usos; un cable metálico de longitud regulable 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 de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	38,79
370 Ud Suministro de gafas de protección con montura integral, resistentes a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	2,02
371 Ud Suministro de gafas de protección con montura universal, resistentes a impactos de partículas a gran velocidad y baja energía, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,52
372 Ud Suministro de pantalla de protección facial, para soldadores, con armazón opaco y mirilla fija, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	2,79
373 Ud Suministro de par de guantes para soldadores, de serraje vacuno, amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,30
374 Ud Suministro de par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión, amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	5,99
375 Ud Suministro de 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	1,93

Num Designación	Importe (Euros)
<p>376 Ud Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 36 dB, amortizable en 10 usos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	3,74
<p>377 Ud Suministro de 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, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	11,80
<p>378 Ud Suministro de par de botas altas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la penetración y absorción de agua, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	13,77
<p>379 Ud Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	4,47
<p>380 Ud Suministro de chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 5 usos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	1,67
<p>381 Ud Suministro de pantalón de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 5 usos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	1,67
<p>382 Ud Suministro de chaleco de alta visibilidad, de material combinado, con propiedades fluorescentes y reflectantes, color amarillo, amortizable en 5 usos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	2,64
<p>383 Ud Suministro de cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	1,39
<p>384 Ud Suministro de faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro, amortizable en 4 usos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	2,74
<p>385 Ud Suministro de 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, con válvula de exhalación, amortizable en 1 uso.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	1,66
<p>386 Ud Suministro y colocación de 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, instalado en el vestuario.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>	57,26



Num Designación	Importe (Euros)
387 Ud Suministro de 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	12,30
388 Ud Suministro de camilla portátil para evacuaciones, colocada en caseta de obra, (amortizable en 4 usos). Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	20,47
389 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. Incluye: Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo y trazado de la tubería en planta. Presentación en seco de la tubería y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y 15 kg/cm <sup>2</sup> de presión máxima con collarín de toma de fundición. Montaje de la instalación y conexión a la red provisional de obra. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Comprobación y posterior desmontaje. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	56,89
390 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. Incluye: Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. 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. Colocación de los colectores que forman la acometida. Montaje de la instalación y conexión a la red general municipal. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Comprobación y posterior desmontaje. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	230,62
391 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. 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 de la instalación y conexión al cuadro provisional de obra. Comprobación y posterior desmontaje. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	100,94
392 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m <sup>2</sup> ), 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. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.	69,26
393 Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina con aseo (lavabo e inodoro) en obra, de dimensiones 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m <sup>2</sup> ), 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, 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.	76,41

Num Designación	Importe (Euros)
Incluye: Montaje, instalación y comprobación.	
394 Ud Horas de limpieza y desinfección de la caseta o local provisional en obra, realizadas por peón ordinario de construcción. Incluso p/p de material y elementos de limpieza. Según R.D. 486/1997. Incluye: Trabajos de limpieza. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	6,78
395 m Suministro, colocación y desmontaje de cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio). Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	0,73
396 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 p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.	4,09

## 4.5.5 PRECIOS DESCOMPUESTOS

Num	Designación	Importe (Euros)		
1 Actuaciones previas				
1.1	Ud Protección de árbol existente mediante 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, para impedir el golpeo por parte de la maquinaria durante los trabajos en las proximidades. Incluso cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, colocada sobre las vallas y p/p de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Montaje. Colocación de la cinta. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción.	0,065 h	16,330	1,06
	Peón ordinario construcción.	0,930 h	15,140	14,08
	(Materiales)			
	Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro.	0,720 m	0,477	0,34
	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes.	0,600 Ud	19,500	11,70
	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable.	0,600 Ud	4,800	2,88
	(Resto obra)			0,60
	Total			30,660
1.2	Ud Desmontaje y retirada de mobiliario y demás enseres de aulas, traslado dentro del mismo edificio o al lugar indicado por la DF, acopio y posterior montaje, tantas veces como sea necesario según fases, de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo como mesas,			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	cajoneras, sillas, papeleras, armarios, ordenadores, encerados, documentación, accesorios, etc. Incluso p/p de embalaje, limpieza, retirada y carga de residuos con los medios adecuados. Incluye: Trabajos de preparación. Desmontaje del equipamiento y posterior embalaje, con reposición de cualquier elemento dañado y/o deteriorado a consecuencia del desmontaje, traslado o montaje. Carga, transporte y descarga. Limpieza y retirada de restos. Carga de restos sobre contenedor. Preparación de la nueva zona de trabajo si fuera necesario. Montaje del equipamiento, previo desembalaje. Limpieza final y retirada de restos. Carga de restos sobre contenedor.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	1,276 h	15,140	19,32
	<b>(Resto obra)</b>			0,39
	<b>Total</b>			<b>19,710</b>
1.3	Ud Trabajo necesario para el arranque de árbol existente, mediante la utilización de medios manuales y mecánicos. Incluso p/p de tala de ramas y tronco, arrancado de cepa con posterior relleno del hueco de la cepa con tierra, recogida y carga sobre camión o contenedor de la broza generada. 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º jardinero.	0,846 h	17,540	14,84
	Ayudante jardinero.	0,846 h	16,430	13,90
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	0,339 h	46,350	15,71
	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,852 h	42,130	35,89
	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	0,859 h	3,000	2,58
	<b>(Resto obra)</b>			1,66
	<b>Total</b>			<b>84,580</b>

## 2 Demoliciones

- 2.1 m² Demolición de escalera exterior existente en patio, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.  
Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras. 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.  
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud.

<b>(Mano de obra)</b>				
Oficial 1º soldador.	0,250 h	16,590	4,15	
Peón especializado construcción.	0,998 h	15,680	15,65	
Peón ordinario construcción.	0,998 h	15,140	15,11	
<b>(Maquinaria)</b>				
Martillo neumático.	0,934 h	4,080	3,81	

Num	Designación			Importe (Euros)
	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	0,467 h	6,920	3,23
	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	0,234 h	7,370	1,72
	<b>(Resto obra)</b>			0,87
			<b>Total</b>	<b>44,540</b>
2.2	m² Desmontaje del último tramo de la pérgola existente (en zona prevista para colocación de nuevo ascensor), formado por piezas simples de perfil de acero y chapa trapezoidal traslúcida, con equipo de oxicorte, previo levantado de la chapa traslúcida, con recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado en un lugar seguro, para su posterior recuperación. Adaptación y montaje del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª soldador.	1,352 h	16,590	22,43
	Peón especializado construcción.	0,618 h	15,680	9,69
	Peón ordinario construcción.	2,896 h	15,140	43,85
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	0,368 h	7,370	2,71
	<b>(Resto obra)</b>			1,57
			<b>Total</b>	<b>80,250</b>
2.3	m Desmontaje y posterior adaptación y montaje de todos aquellos elementos situados en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos (si fuera necesario), tales como redes eléctricas, bajantes, apliques, cableado, barandillas, papeleras, etc., con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje de los elementos. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Adaptación y reposición de los elementos. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Materiales)</b>			
	Repercusión, por m², de desmontaje y posterior montaje de las instalaciones situadas en la fachada.	5,000 Ud	1,000	5,00
	<b>(Resto obra)</b>			0,10
			<b>Total</b>	<b>5,100</b>
2.4	m Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 80 cm de altura, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª soldador.	0,128 h	16,590	2,12
	Peón ordinario construcción.	0,255 h	15,140	3,86
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	0,120 h	7,370	0,88
	<b>(Resto obra)</b>			0,14
	<b>Total</b>			<b>7,000</b>
2.5	<p>m² Demolición de hoja en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, la demolición del revestimiento y la retirada del aislamiento.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	0,460 h	15,140	6,96
	<b>(Resto obra)</b>			0,14
	<b>Total</b>			<b>7,100</b>
2.6	<p>m² Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, la demolición del revestimiento y la retirada del aislamiento.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	0,715 h	15,140	10,83
	<b>(Resto obra)</b>			0,22
	<b>Total</b>			<b>11,050</b>
2.7	<p>m² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, dejando adarajas para facilitar posteriormente la traba con la nueva fábrica, y carga manual sobre camión o contenedor.</p>			



Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>Incluye: 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.</p>			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario construcción.	0,336 h	15,140	5,09
	(Resto obra)			0,10
	<b>Total</b>			<b>5,190</b>
2.8	<p>Ud Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los galces, de los tapajuntas y de los herrajes y la posterior reposición de la puerta en el lugar indicado según documentación gráfica de Proyecto, reponiendo cualquier elemento que pudiera haber sido dañado, tanto en el desmontaje, como durante el proceso de acopio o montaje de la misma.</p>			
	(Mano de obra)			
	Ayudante carpintero.	1,500 h	15,770	23,66
	(Resto obra)			0,47
	<b>Total</b>			<b>24,130</b>
2.9	<p>ud Desmontaje de persiana enrollable de lamas y cajón de persiana, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cajón, de los accesorios y de los elementos de fijación.</p>			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª montador.	0,313 h	16,870	5,28
	Ayudante montador.	0,313 h	15,650	4,90
	(Resto obra)			0,20
	<b>Total</b>			<b>10,380</b>
2.10	<p>Ud Desmontaje, adaptación y reposición de moldura de armario de madera, con medios manuales y recuperación del material para su posterior adaptación y colocación, y carga manual sobre camión o contenedor.</p> <p>Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.</p>			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º carpintero.	0,300 h	16,620	4,99
	Ayudante carpintero.	0,300 h	15,770	4,73
	<b>(Resto obra)</b>			0,19
	<b>Total</b>			<b>9,910</b>
2.11	Ud Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de aluminio de cualquier tipo situada en fachada, entre 3 y 6 m <sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Desmontaje de jambas, vierteaguas y dinteles decorativos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	1,136 h	15,140	17,20
	<b>(Resto obra)</b>			0,34
	<b>Total</b>			<b>17,540</b>
2.12	Ud Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de aluminio de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m <sup>2</sup> de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Desmontaje de jambas, vierteaguas y dinteles decorativos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	0,568 h	15,140	8,60
	<b>(Resto obra)</b>			0,17
	<b>Total</b>			<b>8,770</b>
2.13	m Desmontaje de bajante exterior vista de aluminio, de 250 mm de diámetro máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del material de sujeción, de los accesorios y de las piezas especiales y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	0,174 h	15,140	2,63
	<b>(Resto obra)</b>			0,05
	<b>Total</b>			<b>2,680</b>
2.14	m Desmontaje de canalón visto de aluminio, de 300 mm de desarrollo máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del material de sujeción, de los accesorios y de las piezas especiales y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario construcción.	0,267 h	15,140	4,04
	(Resto obra)			0,08
	<b>Total</b>			<b>4,120</b>
2.15	m <sup>2</sup> Desmontaje de cobertura de chapa de acero, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a cuatro aguas; con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario construcción.	0,371 h	15,140	5,62
	(Resto obra)			0,11
	<b>Total</b>			<b>5,730</b>
2.16	m Demolición de alero de cubierta, ubicado a una altura de hasta 20 m, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción.	0,250 h	16,330	4,08
	Peón ordinario construcción.	0,250 h	15,140	3,79
	(Resto obra)			0,16
	<b>Total</b>			<b>8,030</b>
2.17	m <sup>2</sup> Levantado de pavimento de corcho existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.			
	(Mano de obra)			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Peón ordinario construcción.	0,452 h	15,140	6,84
	<b>(Resto obra)</b>			0,14
			<b>Total</b>	<b>6,980</b>
2.18	m <sup>2</sup> Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. 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. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón especializado construcción.	0,232 h	15,680	3,64
	Peón ordinario construcción.	0,377 h	15,140	5,71
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Martillo neumático.	0,226 h	4,080	0,92
	Compresor portátil eléctrico 2 m <sup>3</sup> /min de caudal.	0,113 h	3,810	0,43
	<b>(Resto obra)</b>			0,21
			<b>Total</b>	<b>10,910</b>
2.19	m <sup>2</sup> Demolición de acera, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. 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. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la base soporte.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón especializado construcción.	0,175 h	15,680	2,74
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	0,175 h	65,000	11,38
	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	0,058 h	40,950	2,38
	<b>(Resto obra)</b>			0,33
			<b>Total</b>	<b>16,830</b>
2.20	m <sup>2</sup> Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. 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. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	0,058 h	15,140	0,88
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	0,070 h	65,000	4,55
	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	0,012 h	40,950	0,49
	<b>(Resto obra)</b>			0,12
	<b>Total</b>			<b>6,040</b>
2.21	m <sup>2</sup> Apertura de hueco para foso de ascensor en la solera existente, con medios mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Corte en húmedo, con sierra con disco diamantado y 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. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre y la demolición de la base soporte.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón especializado construcción.	0,101 h	15,680	1,58
	Peón ordinario construcción.	0,912 h	15,140	13,81
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Martillo neumático.	0,207 h	4,080	0,84
	Compresor portátil eléctrico 2 m <sup>3</sup> /min de caudal.	0,103 h	3,810	0,39
	<b>(Materiales)</b>			
	Corte en húmedo con sierra con disco diamantado, en forjados de hormigón fresco o en masa.	1,000 m <sup>2</sup>	459,700	459,70
	<b>(Resto obra)</b>			9,53
	<b>Total</b>			<b>485,850</b>

### 3 Acondicionamiento del terreno

- 3.1 m<sup>3</sup> Formación de relleno con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, en trasdós de elementos de cimentación; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón 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 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.
- 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.
- Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **(Mano de obra)**

Peón ordinario construcción.	0,161 h	15,140	2,44
------------------------------	---------	--------	------

Num	Designación			Importe (Euros)
		<b>(Maquinaria)</b>		
	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	0,389 h	3,490	1,36
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,052 h	9,250	0,48
		<b>(Materiales)</b>		
	Agua.	0,001 m³	1,500	0,00
		<b>(Resto obra)</b>		0,09
		<b>Total</b>		<b>4,370</b>
3.2	m³ Excavación de tierras a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión. 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 las tierras excavadas. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.			
		<b>(Mano de obra)</b>		
	Peón ordinario construcción.	0,041 h	15,140	0,62
		<b>(Maquinaria)</b>		
	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	0,045 h	36,520	1,64
		<b>(Resto obra)</b>		0,05
		<b>Total</b>		<b>2,310</b>
3.3	m³ Desmante en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos. Incluso carga de los productos de la excavación sobre camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Desmante en sucesivas franjas horizontales. Redondeado de perfil en bordes ataluzados en las aristas de pie, quiebros y coronación. Refino de taludes. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.			
		<b>(Mano de obra)</b>		
	Peón ordinario construcción.	0,008 h	15,140	0,12
		<b>(Maquinaria)</b>		
	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,043 h	40,230	1,73
		<b>(Resto obra)</b>		0,04
		<b>Total</b>		<b>1,890</b>
3.4	m Suministro y montaje de tubería enterrada de drenaje, con una pendiente mínima del 0,50%, para captación de aguas subterráneas, de tubo flexible de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) ranurado corrugado circular de doble pared para drenaje, enterrado, de 125 mm de diámetro interior nominal, según UNE 53994-EX, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I, de 10 cm de espesor, en forma de cuna para recibir el tubo y formar las pendientes. Incluso juntas y piezas complementarias; relleno lateral y superior			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>hasta 100 cm por encima de la generatriz superior del tubo con grava filtrante sin clasificar, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas por encima de la grava filtrante. Totalmente montada, conexionada a la red de saneamiento y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Formación de la solera de hormigón. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje e instalación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	0,133 h	16,330	2,17
	Peón especializado construcción.	0,266 h	15,680	4,17
	<b>(Materiales)</b>			
	Grava filtrante sin clasificar.	1,015 t	7,980	8,10
	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	0,058 m³	43,710	2,54
	Tubo flexible de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) ranurado corrugado circular de doble pared para drenaje, enterrado, de 125 mm de diámetro interior nominal, según UNE 53994-EX, incluso juntas y piezas complementarias.	1,020 m	4,930	5,03
	<b>(Resto obra)</b>			0,44
			<b>Total</b>	<b>22,450</b>

- 3.5 m² Formación de solera ventilada de hormigón armado de 20+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza (no incluida en este precio). Incluso p/p de cortes de piezas, resolución de encuentros, realización de orificios para el paso de tubos de ventilación, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor para la ejecución de juntas de dilatación, emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera, curado del hormigón, formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra



Num	Designación	Importe (Euros)		
	protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 2.			
	Incluye: Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.			
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º pulidor de pavimentos.	0,175 h	16,330	2,86
	Oficial 1º ferrallista.	0,021 h	17,150	0,36
	Oficial 1º encofrador.	0,012 h	17,150	0,21
	Oficial 1º estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,022 h	17,150	0,38
	Ayudante pulidor de pavimentos.	0,175 h	15,650	2,74
	Ayudante ferrallista.	0,021 h	16,430	0,35
	Ayudante encofrador.	0,012 h	16,430	0,20
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,100 h	16,430	1,64
	Peón especializado construcción.	0,077 h	15,680	1,21
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Pulidora para pavimentos de hormigón, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas diamantadas, refrigeradas con agua.	0,174 h	13,250	2,31
	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	0,077 h	9,500	0,73
	Regla vibrante de 3 m.	0,084 h	4,670	0,39
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	2,000 kg	0,660	1,32
	Separador homologado para malla electrosoldada.	1,000 Ud	0,050	0,05
	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,100 m²	1,670	1,84
	Encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, de	1,050 m²	9,640	10,12

Num	Designación			Importe (Euros)
	50x50x20 cm, para soleras y forjados sanitarios ventilados.			
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,010 kg	0,900	0,01
	Hormigón HA-25/B/12/IIa, fabricado en central.	0,108 m³	76,120	8,22
	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	0,092 m²	2,010	0,18
	<b>(Resto obra)</b>			0,70
		<b>Total</b>		<b>35,820</b>
3.6	m² Formación de solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; apoyada sobre capa base existente. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 3. Incluye: Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	0,030 h	16,330	0,49
	Oficial 1ª pulidor de pavimentos.	0,175 h	16,330	2,86

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante pulidor de pavimentos.	0,175 h	15,650	2,74
	Ayudante construcción.	0,030 h	15,650	0,47
	Peón especializado construcción.	0,030 h	15,680	0,47
	Peón ordinario construcción.	0,030 h	15,140	0,45
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Pulidora para pavimentos de hormigón, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas diamantadas, refrigeradas con agua.	0,174 h	13,250	2,31
	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	0,194 h	9,500	1,84
	Fratasadora mecánica de hormigón.	0,562 h	5,070	2,85
	Regla vibrante de 3 m.	0,088 h	4,670	0,41
	<b>(Materiales)</b>			
	Separador homologado para soleras.	2,000 Ud	0,040	0,08
	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,100 m²	3,230	3,55
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	0,150 m³	53,280	7,99
	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	0,050 m²	2,010	0,10
	<b>(Resto obra)</b>			0,53
			<b>Total</b>	<b>27,140</b>

- 3.7 m² Formación de solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; apoyada sobre capa base existente. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 2. Incluye: Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	0,030 h	16,330	0,49
	Oficial 1ª pulidor de pavimentos.	0,175 h	16,330	2,86
	Ayudante pulidor de pavimentos.	0,175 h	15,650	2,74
	Ayudante construcción.	0,030 h	15,650	0,47
	Peón especializado construcción.	0,030 h	15,680	0,47
	Peón ordinario construcción.	0,030 h	15,140	0,45
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Pulidora para pavimentos de hormigón, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas diamantadas, refrigeradas con agua.	0,174 h	13,250	2,31
	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	0,206 h	9,500	1,96
	Fratasadora mecánica de hormigón.	0,562 h	5,070	2,85
	Regla vibrante de 3 m.	0,090 h	4,670	0,42
	<b>(Materiales)</b>			
	Separador homologado para soleras.	2,000 Ud	0,040	0,08
	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,100 m²	3,230	3,55
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	0,250 m³	53,280	13,32
	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor,	0,050 m²	2,010	0,10

Num	Designación	Importe (Euros)		
	resistencia térmica 0,8 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación. <b>(Resto obra)</b>			0,64
		<b>Total</b>		<b>32,710</b>
3.8	<p>m<sup>3</sup> Ejecución de los trabajos necesarios para obtener la mejora de las propiedades resistentes del terreno de apoyo de la cimentación superficial proyectada, mediante el relleno a cielo abierto con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con compactador tándem autopropulsado, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para la mejora de las propiedades resistentes del terreno de apoyo de la cimentación. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	0,029 h	15,140	0,44
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Camión cisterna de 8 m <sup>3</sup> de capacidad.	0,010 h	40,020	0,40
	Compactador tándem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	0,104 h	41,000	4,26
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,104 h	9,250	0,96
	<b>(Materiales)</b>			
	Zahorra natural caliza.	1,000 m <sup>3</sup>	3,180	3,18
	<b>(Resto obra)</b>			0,18
		<b>Total</b>		<b>9,420</b>

#### 4 Cimentaciones

- 4.1 m<sup>3</sup> Formación de pozo de cimentación de hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-15/P/40/I fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 80 a 150 mm de diámetro (40% de volumen). Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.
- Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Vertido y compactación del hormigón. Colocación de las piedras en el hormigón fresco. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.
- Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto.

##### **(Mano de obra)**

Oficial 1º estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,101 h	17,150	1,73
Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,101 h	16,430	1,66

Num	Designación			Importe (Euros)
	Peón ordinario construcción.	0,809 h	15,140	12,25
	<b>(Materiales)</b>			
	Bolos de piedra de 15 a 30 cm de diámetro.	0,400 m³	16,210	6,48
	Hormigón HM-15/P/40/I, fabricado en central.	0,660 m³	58,870	38,85
	<b>(Resto obra)</b>			1,22
	<b>Total</b>			<b>62,190</b>
4.2	m³ Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,008 h	17,150	0,14
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,015 h	16,430	0,25
	<b>(Materiales)</b>			
	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	1,000 m³	63,760	63,76
	<b>(Resto obra)</b>			1,28
	<b>Total</b>			<b>65,430</b>
4.3	m³ Formación de muro de sótano de hormigón armado, 1C, 3<H<6 m, espesor 20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; montaje y desmontaje del sistema de encofrado metálico, con acabado tipo industrial. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón. 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. Reparación de defectos superficiales, si procede. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,537 h	17,150	9,21
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,537 h	16,430	8,82
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S,	46,649 kg	0,810	37,79

Num	Designación			Importe (Euros)
	elaborado en taller industrial, diámetros varios.			
	Separador homologado para muros.	8,000 Ud	0,060	0,48
	Sistema de encofrado a una cara, para muros, formado por paneles metálicos modulares, hasta 6 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.	2,100 m²	12,500	26,25
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050 m³	53,280	55,94
	<b>(Resto obra)</b>			2,77
		<b>Total</b>		<b>141,260</b>
4.4	m³ Formación de muro de sótano de hormigón armado 2C, h<=3m, espesor 20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según descripción gráfica, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje del sistema de encofrado metálico con acabado tipo industrial. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón. 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. Reparación de defectos superficiales, si procede. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,337 h	17,150	5,78
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,337 h	16,430	5,54
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	50,000 kg	0,810	40,50
	Separador homologado para muros.	8,000 Ud	0,060	0,48
	Sistema de encofrado a dos caras, para muros, formado por paneles metálicos modulares, hasta 3 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.	2,100 m²	21,310	44,75
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050 m³	53,280	55,94
	<b>(Resto obra)</b>			3,06
		<b>Total</b>		<b>156,050</b>



Num	Designación	Importe (Euros)		
4.5	<p>m<sup>3</sup> Formación de muro de sótano de hormigón armado 2C, h&lt;=3m, espesor 30 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según descripción gráfica, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje del sistema de encofrado metálico con acabado tipo industrial. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón.</p> <p>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. Reparación de defectos superficiales, si procede.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,337 h	17,150	5,78
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,337 h	16,430	5,54
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	60,000 kg	0,810	48,60
	Separador homologado para muros.	8,000 Ud	0,060	0,48
	Sistema de encofrado a dos caras, para muros, formado por paneles metálicos modulares, hasta 3 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.	6,660 m <sup>2</sup>	21,310	141,92
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050 m <sup>3</sup>	53,280	55,94
	<b>(Resto obra)</b>			5,17
	<b>Total</b>			<b>263,430</b>
4.6	<p>m<sup>3</sup> Formación de losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso p/p de refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, malla metálica de alambre en cortes de hormigonado, formación de foso de ascensor, elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, colocación y fijación de colectores de saneamiento en losa, vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de construcción y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para losa de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.</p> <p>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</p>			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>encofrado. 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. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,315 h	17,150	5,40
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,360 h	16,430	5,91
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Regla vibrante de 3 m.	0,341 h	4,670	1,59
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	86,700 kg	0,810	70,23
	Separador homologado para cimentaciones.	5,000 Ud	0,130	0,65
	Sistema de encofrado formado por paneles metálicos para cimentaciones, amortizable en 50 usos.	1,300 m²	5,050	6,57
	Fleje para encofrado metálico.	0,500 m	0,290	0,15
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,050 kg	0,900	0,05
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,040 kg	5,820	0,23
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050 m³	53,280	55,94
	<b>(Resto obra)</b>			2,93
			<b>Total</b>	<b>149,650</b>
4.7	<p>m³ Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluso montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.</p> <p>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.</p> <p>Replanteo y trazado de la zapata y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.</p>			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	1,277 h	17,150	21,90
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	1,276 h	16,430	20,96
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	42,075 kg	0,660	27,77
	Separador homologado para cimentaciones.	8,000 Ud	0,130	1,04
	Sistema de encofrado formado por paneles metálicos para cimentaciones, amortizable en 50 usos.	2,200 m²	5,050	11,11
	Fleje para encofrado metálico.	0,100 m	0,290	0,03
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,050 kg	0,900	0,05
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,100 kg	5,820	0,58
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,100 m³	74,270	81,70
	<b>(Resto obra)</b>			3,30
			<b>Total</b>	<b>168,440</b>
4.8	m³ Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluso montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante. 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. Replanteo y trazado de la zapata y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.			
	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,949 h	17,150	16,28

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,948 h	16,430	15,58
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	65,000 kg	0,660	42,90
	Separador homologado para cimentaciones.	8,000 Ud	0,130	1,04
	Sistema de encofrado formado por paneles metálicos para cimentaciones, amortizable en 50 usos.	2,200 m²	5,050	11,11
	Fleje para encofrado metálico.	0,100 m	0,290	0,03
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,050 kg	0,900	0,05
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,100 kg	5,820	0,58
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,100 m³	74,270	81,70
	<b>(Resto obra)</b>			3,39
			<b>Total</b>	<b>172,660</b>

- 4.9 m³ Formación de zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, armaduras de espera de los pilares u otros elementos y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata corrida de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante. 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. Replanteo y trazado de las vigas 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. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,921 h	17,150	15,80
Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,921 h	16,430	15,13

**(Materiales)**

Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S,	41,200 kg	0,660	27,19
---	-----------	-------	-------

Num	Designación			Importe (Euros)
	elaborado en taller industrial, diámetros varios.			
	Separador homologado para cimentaciones.	7,000 Ud	0,130	0,91
	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,030 l	1,980	0,06
	Paneles metálicos de varias dimensiones, para encofrar elementos de hormigón.	0,022 m²	51,001	1,12
	Fleje para encofrado metálico.	0,100 m	0,290	0,03
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,050 kg	0,900	0,05
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,100 kg	5,820	0,58
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,100 m³	53,280	58,61
	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	0,020 m	4,390	0,09
	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,013 Ud	13,370	0,17
	<b>(Resto obra)</b>			2,39
		<b>Total</b>		<b>122,130</b>
4.10	m³ Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, armaduras de espera del pilar y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante. 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 acodamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. 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. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª ferrallista.	0,056 h	17,150	0,96
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,242 h	17,150	4,15
	Ayudante ferrallista.	0,085 h	16,430	1,40

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,421 h	16,430	6,92
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	41,200 kg	0,660	27,19
	Separador homologado para cimentaciones.	8,000 Ud	0,130	1,04
	Sistema de encofrado formado por paneles metálicos para cimentaciones, amortizable en 50 usos.	2,200 m²	5,050	11,11
	Fleje para encofrado metálico.	0,100 m	0,290	0,03
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,250 kg	0,900	0,23
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,100 kg	5,820	0,58
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,100 m³	53,280	58,61
	<b>(Resto obra)</b>			2,24
			<b>Total</b>	<b>114,460</b>

- 4.11 m³ Formación de viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, ccon cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.

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. Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	1,811 h	17,150	31,06
---	---------	--------	-------

Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	1,812 h	16,430	29,77
---	---------	--------	-------

**(Materiales)**

Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	60,000 kg	0,660	39,60
---	-----------	-------	-------

Num	Designación			Importe (Euros)
	Separador homologado para cimentaciones.	10,000 Ud	0,130	1,30
	Sistema de encofrado formado por paneles metálicos para cimentaciones, amortizable en 50 usos.	6,670 m <sup>2</sup>	5,050	33,68
	Fleje para encofrado metálico.	0,100 m	0,290	0,03
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,050 kg	0,900	0,05
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,100 kg	5,820	0,58
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050 m <sup>3</sup>	74,270	77,98
	<b>(Resto obra)</b>			4,28
			<b>Total</b>	<b>218,330</b>

## 5 Estructuras

- 5.1 kg Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series UPN y SHS, para pilares, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, placas de arranque y transición de pilar inferior a superior, mortero sin retracción para retacado de placas, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.

Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.

### (Mano de obra)

Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,021 h	17,150	0,36
---	---------	--------	------

Ayudante montador de estructura metálica.	0,021 h	16,430	0,35
---	---------	--------	------

### (Maquinaria)

Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,016 h	3,100	0,05
---	---------	-------	------

### (Materiales)

Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales.	1,050 kg	0,990	1,04
---	----------	-------	------

Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	0,050 l	4,800	0,24
---	---------	-------	------

<b>(Resto obra)</b>			0,04
---------------------	--	--	------



Num	Designación	Importe		
		(Euros)		
		<b>Total</b>	<b>2,080</b>	
5.2	<p>Ud Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, de 320x280 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 30 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,377 h	17,150	6,47
	Ayudante montador de estructura metálica.	0,377 h	16,430	6,19
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,016 h	3,100	0,05
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	1,065 kg	0,660	0,70
	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	10,550 kg	1,340	14,14
	<b>(Resto obra)</b>			0,55
		<b>Total</b>	<b>28,100</b>	
5.3	<p>Ud Suministro de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil angular L150x10 mm, con 2 pernos químicos tipo HIT-HY-150 o similar de M16 mm de diámetro. Conexión con estructura existente con agujero rasgado permitiendo deslizamiento vertical como se indica en planos de estructura y conexión fija con estructura de ascensor. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte, taladro central, nivelación, relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa con mortero autonivelante expansivo, aplicación de una protección anticorrosiva a las tuercas y extremos de los pernos, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje.</p> <p>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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,302 h	17,150	5,18
	Ayudante montador de estructura metálica.	0,302 h	16,430	4,96
	<b>(Materiales)</b>			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	2,760 kg	1,340	3,70
	Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 16 mm de diámetro.	2,000 Ud	1,320	2,64
	Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.	2,250 kg	0,950	2,14
	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	0,147 l	4,800	0,71
	<b>(Resto obra)</b>			0,39
			<b>Total</b>	<b>19,720</b>
5.4	kg Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, para vigas y correas, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación. 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. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,021 h	17,150	0,36
	Ayudante montador de estructura metálica.	0,021 h	16,430	0,35
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,016 h	3,100	0,05
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales.	1,050 kg	0,990	1,04
	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	0,050 l	4,800	0,24
	<b>(Resto obra)</b>			0,04
			<b>Total</b>	<b>2,080</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
5.5	<p>m<sup>3</sup> Formación de pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de chapas metálicas reutilizables. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Montaje del sistema de encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,373 h	17,150	6,40
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,370 h	16,430	6,08
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	114,858 kg	0,660	75,81
	Separador homologado para pilares.	12,000 Ud	0,050	0,60
	Chapa metálica de 50x50 cm, para encofrado de pilares de hormigón armado de sección rectangular o cuadrada, de hasta 3 m de altura, incluso p/p de accesorios de montaje.	0,500 m <sup>2</sup>	48,000	24,00
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,574 kg	0,900	0,52
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050 m <sup>3</sup>	53,280	55,94
	<b>(Resto obra)</b>			
				3,39
	<b>Total</b>			<b>172,740</b>
5.6	<p>m<sup>2</sup> Tabique aligerado de ladrillo cerámico hueco de 24x11,5x8 cm recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, en cubierta inclinada.</p> <p>Incluye: Limpieza del supradós del forjado. Formación de tabiques aligerados.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	0,540 h	16,330	8,82
	Peón ordinario construcción.	0,270 h	15,140	4,09
	<b>(Materiales)</b>			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x8 cm, según UNE-EN 771-1.	11,494 Ud	0,120	1,38
	Agua.	0,009 m³	1,500	0,01
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,047 t	32,250	1,52
	<b>(Resto obra)</b>			0,32
			<b>Total</b>	<b>16,140</b>
5.7	m³ Formación de viga de hormigón armado, de 40x60 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, 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 p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón. Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,653 h	17,150	11,20
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,653 h	16,430	10,73
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	115,320 kg	0,660	76,11
	Separador homologado para vigas.	4,000 Ud	0,070	0,28
	Tablero aglomerado hidrófugo, de 19 mm de espesor.	3,085 m²	5,110	15,76
	Sistema de encofrado recuperable para la ejecución de vigas de hormigón para revestir, compuesto de: puntales metálicos telescópicos, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada	1,025 m²	19,450	19,94

Num	Designación			Importe (Euros)
	reforzada con varillas y perfiles, entre 3 y 4 m de altura libre de planta.			
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	2,367 kg	0,900	2,13
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,123 kg	5,820	0,72
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050 m³	53,280	55,94
	<b>(Resto obra)</b>			3,86
			<b>Total</b>	<b>196,670</b>
5.8	m³ Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía según documentación gráfica. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada 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 p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón. Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,653 h	16,330	10,66
	Ayudante estructurista.	0,653 h	16,430	10,73
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	170,000 kg	0,660	112,20
	Separador homologado para vigas.	4,000 Ud	0,070	0,28
	Tablero aglomerado hidrófugo, de 19 mm de espesor.	5,370 m²	5,110	27,44
	Sistema de encofrado recuperable para la ejecución de vigas de hormigón para revestir, compuesto de: puntales metálicos telescópicos, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles, entre 3 y 4 m de altura libre de planta.	1,935 m²	19,450	37,64
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,078 kg	0,900	0,07

Num	Designación			Importe (Euros)
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,388 kg	5,820	2,26
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050 m <sup>3</sup>	74,270	77,98
	<b>(Resto obra)</b>			5,59
			<b>Total</b>	<b>284,850</b>

- 5.9 m<sup>3</sup> Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 28 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; 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. Incluso p/p de replanteo, nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Sin incluir repercusión de pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de 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. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª ferrallista.	1,075 h	17,150	18,44
Oficial 1ª encofrador.	2,722 h	17,150	46,68
Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,305 h	17,150	5,23
Ayudante ferrallista.	0,895 h	16,430	14,70
Ayudante encofrador.	2,722 h	16,430	44,72
Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	1,246 h	16,430	20,47

**(Materiales)**

Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	18,100 kg	0,660	11,95
Separador homologado para losas macizas.	3,000 Ud	0,080	0,24
Madera de pino.	0,003 m <sup>3</sup>	238,160	0,71
Agente filmógeno para curado de hormigones y morteros.	0,150 l	9,003	1,35
Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,030 l	1,980	0,06

Num	Designación			Importe (Euros)
	Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles.	0,044 m <sup>2</sup>	173,014	7,61
	Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: sopandas metálicas y accesorios de montaje.	0,007 m <sup>2</sup>	392,165	2,75
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,217 kg	0,900	0,20
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,040 kg	5,820	0,23
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,000 m <sup>3</sup>	53,280	53,28
	Puntal metálico telescópico.	0,027 Ud	84,800	2,29
	<b>(Resto obra)</b>			4,62
			<b>Total</b>	<b>235,530</b>

- 5.10 m<sup>3</sup> Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 24 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; 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. Incluso p/p de replanteo, nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Sin incluir repercusión de pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de 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. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª ferrallista.	0,847 h	17,150	14,53
Oficial 1ª encofrador.	2,144 h	17,150	36,77
Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	1,242 h	17,150	21,30
Ayudante ferrallista.	0,705 h	16,430	11,58
Ayudante encofrador.	2,144 h	16,430	35,23
Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,788 h	16,430	12,95

**(Materiales)**

Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	25,000 kg	0,660	16,50
---	-----------	-------	-------



Num	Designación			Importe (Euros)
	Separador homologado para losas macizas.	3,000 Ud	0,080	0,24
	Sistema de encofrado continuo para losa de hormigón armado compuesto de: puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles.	1,100 m²	15,660	17,23
	Tablero aglomerado hidrófugo, de 19 mm de espesor.	0,035 m²	5,110	0,18
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,300 kg	0,900	0,27
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,040 kg	5,820	0,23
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,000 m³	53,280	53,28
	<b>(Resto obra)</b>			4,41
			<b>Total</b>	<b>224,700</b>
5.11	m³ Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según descripción gráfica; montaje y desmontaje de sistema de encofrado de madera. Incluso p/p de replanteo, nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de 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. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª ferrallista.	1,597 h	17,150	27,39
	Oficial 1ª encofrador.	4,043 h	17,150	69,34
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	1,028 h	17,150	17,63
	Ayudante ferrallista.	1,329 h	16,430	21,84
	Ayudante encofrador.	4,042 h	16,430	66,41
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	1,028 h	16,430	16,89
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	21,000 kg	0,660	13,86

Num	Designación			Importe (Euros)
	Separador homologado para losas macizas.	3,000 Ud	0,080	0,24
	Sistema de encofrado continuo para losa de hormigón armado compuesto de: puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles.	1,100 m <sup>2</sup>	15,660	17,23
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,000 m <sup>3</sup>	53,280	53,28
	<b>(Resto obra)</b>			6,08
			<b>Total</b>	<b>310,190</b>

- 5.12 m<sup>2</sup> Formación de escalera de hormigón visto, con losa de escalera y peldaños de hormigón armado, realizada con 15 cm de espesor de hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m<sup>2</sup>, quedando visto el hormigón del fondo y de los laterales de la losa; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tabloncillos de madera de pino, amortizables en 10 usos, forrados con tablero aglomerado hidrófugo, de un solo uso con una de sus caras plastificada, estructura soporte horizontal de tabloncillos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 3.

Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª pulidor de pavimentos.	0,175 h	16,330	2,86
Oficial 1ª ferrallista.	0,322 h	17,150	5,52
Oficial 1ª encofrador.	1,283 h	17,150	22,00

Num	Designación			Importe (Euros)
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,067 h	17,150	1,15
	Ayudante pulidor de pavimentos.	0,175 h	15,650	2,74
	Ayudante ferrallista.	0,322 h	16,430	5,29
	Ayudante encofrador.	1,216 h	16,430	19,98
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,270 h	16,430	4,44
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Pulidora para pavimentos de hormigón, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas diamantadas, refrigeradas con agua.	0,174 h	13,250	2,31
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	18,000 kg	0,660	11,88
	Separador homologado para losas de escalera.	3,000 Ud	0,080	0,24
	Madera de pino.	0,003 m³	238,160	0,71
	Agente filmógeno para curado de hormigones y morteros, con acabado visto.	0,173 l	4,120	0,71
	Agente desmoldeante biodegradable en fase acuosa para hormigones con acabado visto.	0,013 l	8,150	0,11
	Tablero aglomerado hidrófugo, con una de sus caras plastificada, de 10 mm de espesor.	1,150 m²	5,550	6,38
	Sistema de encofrado para formación de peldaño en losas inclinadas de escalera de hormigón armado, con puntales y tableros de madera.	0,200 m²	17,400	3,48
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,270 kg	0,900	0,24
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,040 kg	5,820	0,23
	Hormigón HA-25/P/20/IIa, fabricado en central.	0,373 m³	70,110	26,15
	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	0,750 m	4,390	3,29
	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,013 Ud	13,370	0,17

Num	Designación	Importe (Euros)		
				2,40
		Total		122,280
5.13	m² Suministro y colocación de placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y de 100 a 120 cm de anchura, para formación de losa de canto 20 + 5 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión; acero UNE-EN 10080 B 500 S, en zona de negativos, cuantía según documentación gráfica y hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central y vertido con cubilote en relleno de juntas entre placas, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión. Incluso p/p de cortes longitudinales paralelos a los laterales de las placas alveolares; cortes transversales oblicuos, cajeados, taladros y formación de huecos, 1 kg/m² de piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, separadores, montaje mediante grúa y curado del hormigón. Sin incluir repercusión de apoyos ni pilares.			
	Incluye: Replanteo de la geometría de la planta. Montaje de las placas alveolares. Enlace de la losa con sus apoyos. Cortes, taladros y huecos. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales.			
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª montador de estructura prefabricada de hormigón.	0,245 h	17,150	4,20
	Ayudante montador de estructura prefabricada de hormigón.	0,245 h	16,430	4,03
	Peón especializado construcción.	0,060 h	15,680	0,94
	Peón ordinario construcción.	0,060 h	15,140	0,91
	(Maquinaria)			
	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.	0,166 h	44,200	7,34
	(Materiales)			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	1,580 kg	0,660	1,04
	Separador homologado para malla electrosoldada.	3,000 Ud	0,050	0,15
	Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en pieza para apoyo de placa prefabricada de hormigón en hueco de forjado, compuesta por perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T y pletina, trabajado en taller, acabado galvanizado en caliente.	1,000 kg	2,080	2,08

Num	Designación			Importe (Euros)
	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,150 m <sup>2</sup>	1,120	1,29
	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiormente, momento flector último de 17 kN·m por m de ancho. Según UNE-EN 1168.	1,000 m <sup>2</sup>	32,000	32,00
	Hormigón HA-25/B/12/IIa, fabricado en central.	0,070 m <sup>3</sup>	76,120	5,33
	<b>(Resto obra)</b>			1,19
			<b>Total</b>	<b>60,500</b>
5.14	m Suministro y colocación de cargadero de vigueta autorresistente de hormigón pretensado de hasta 6 m de longitud, apoyada sobre capa de mortero de cemento M-7,5 de 2 cm de espesor, para el apoyo de los faldones de cubierta, sobre fábrica de ladrillo hueco doble.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª soldador.	0,248 h	16,590	4,11
	Peón ordinario construcción.	0,248 h	15,140	3,75
	<b>(Materiales)</b>			
	Vigueta pretensada, T-18, Lmedia = 4/5 m, según UNE-EN 15037-1.	1,000 m	6,500	6,50
	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-7,5, confeccionado en obra con 300 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/5.	0,008 m <sup>3</sup>	122,100	0,98
	<b>(Resto obra)</b>			0,31
			<b>Total</b>	<b>15,650</b>
5.15	m <sup>3</sup> Formación de muro de hormigón armado, 1C, 3<H<6 m, espesor 20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; montaje y desmontaje del sistema de encofrado metálico, con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón. 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. Reparación de defectos superficiales, si procede. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,537 h	17,150	9,21

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,537 h	16,430	8,82
	<b>(Materiales)</b>			
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborado en taller industrial, diámetros varios.	46,649 kg	0,810	37,79
	Separador homologado para muros.	8,000 Ud	0,060	0,48
	Sistema de encofrado a una cara, para muros, formado por paneles metálicos modulares, hasta 6 m de altura, incluso p/p de elementos para paso de instalaciones.	2,100 m²	12,500	26,25
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050 m³	53,280	55,94
	<b>(Resto obra)</b>			2,77
			<b>Total</b>	<b>141,260</b>

## 6 Fachadas y particiones

- 6.1 m² Ejecución de hoja exterior de 12 cm de espesor de fábrica, en cerramiento de fachada, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, aberturas de ventilación, 10 cm² por cada m de fachada (orificios o rejillas), para ventilación de la cámara (drenaje no incluido en este precio), mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, revestida con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.
- 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. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado, muros y pilares. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Realización de aberturas de ventilación. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.
- Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo el revestimiento de los frentes de forjado y deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m².

### (Mano de obra)

Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,280 h	16,330	4,57
Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,280 h	15,140	4,24

### (Maquinaria)

Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	0,123 h	1,730	0,21
--	---------	-------	------

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Materiales)</b>			
	Ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x10 cm, según UNE-EN 771-1.	0,950 m <sup>2</sup>	8,510	8,08
	Vigueta pretensada, T-18, Lmedia = <4 m, según UNE-EN 15037-1.	0,180 m	4,840	0,87
	Agua.	0,006 m <sup>3</sup>	1,500	0,01
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	0,032 t	29,500	0,94
	Baldosín catalán, acabado mate o natural, 8,00€/m <sup>2</sup> , según UNE-EN 14411.	0,115 m <sup>2</sup>	8,000	0,92
	<b>(Resto obra)</b>			0,60
		<b>Total</b>		<b>20,440</b>
6.2	m <sup>2</sup> Ejecución de hoja interior de cerramiento de fachada de 8 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, jambas y mochetas, cajeado en el perímetro de los huecos; ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza. Incluye: 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. 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. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m <sup>2</sup> .			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,513 h	16,330	8,38
	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,278 h	15,140	4,21
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	0,077 h	1,730	0,13
	<b>(Materiales)</b>			
	Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x8 cm, según UNE-EN 771-1.	0,035 Ud	130,780	4,58
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S,	0,800 kg	0,660	0,53



Num	Designación			Importe (Euros)
	elaborado en taller industrial, diámetros varios.			
	Agua.	0,004 m³	1,500	0,01
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	0,020 t	29,500	0,59
	<b>(Resto obra)</b>			0,55
		<b>Total</b>		<b>18,980</b>
6.3	m² Formación de hoja de partición interior de 8 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor y 110 mm de anchura, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m³, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos verticales con pasta de yeso. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación de las bandas elásticas en la base y en los laterales. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las bandas elásticas en el encuentro de la fábrica con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,570 h	16,330	9,31
	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,333 h	15,140	5,04
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	0,077 h	1,730	0,13
	<b>(Materiales)</b>			
	Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x8 cm, según UNE-EN 771-1.	0,035 Ud	130,780	4,58
	Agua.	0,004 m³	1,500	0,01
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	0,020 t	29,500	0,59

Num	Designación			Importe (Euros)
	Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.	0,008 m³	78,890	0,63
	Banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor y 110 mm de anchura, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m³.	0,100 m	0,680	0,07
	<b>(Resto obra)</b>			0,41
			<b>Total</b>	<b>20,770</b>
6.4	m² Formación de hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor y 110 mm de anchura, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m³, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos verticales con pasta de yeso. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación de las bandas elásticas en la base y en los laterales. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las bandas elásticas en el encuentro de la fábrica con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducción de huecos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,450 h	16,330	7,35
	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,450 h	15,140	6,81
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	0,130 h	1,730	0,22
	<b>(Materiales)</b>			
	Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x8 cm, según UNE-EN 771-1.	0,035 Ud	130,780	4,58
	Vigueta pretensada, T-18, Lmedia = <4 m, según UNE-EN 15037-1.	0,180 m	4,840	0,87
	Agua.	0,006 m³	1,500	0,01
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia	0,034 t	29,500	1,00

Num	Designación			Importe (Euros)
	a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> , suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.			
	Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.	0,008 m <sup>3</sup>	78,890	0,63
	Banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor y 110 mm de anchura, resistencia térmica 0,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m <sup>3</sup> .	0,100 m	0,680	0,07
	<b>(Resto obra)</b>			0,43
		<b>Total</b>		<b>21,970</b>
6.5	m Suministro y colocación de barandilla de aluminio lacado color gris, de 110 cm de altura, con bastidor sencillo, formado doble pasamanos (a 110 y 70 cm de altura) y barandal inferior; montantes verticales dispuestos cada 100 cm y barrotes verticales colocados cada 10 cm, para rampa/escalera de rectos con mesetas intermedias. Incluso p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º montador.	0,426 h	16,870	7,19
	Ayudante montador.	0,213 h	15,650	3,33
	<b>(Materiales)</b>			
	Barandilla de aluminio lacado color de 110 cm de altura, con bastidor sencillo formado por doble pasamanos y barandal inferior; montantes verticales dispuestos cada 100 cm y barrotes verticales colocados cada 10 cm, para una escalera de tres tramos rectos con meseta	1,000 m	69,440	69,44
	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero inoxidable AISI 316, tuerca y arandela.	2,000 Ud	4,910	9,82
	<b>(Resto obra)</b>			1,80
		<b>Total</b>		<b>91,580</b>
6.6	m Suministro y colocación de barandilla en forma recta en U y cancela (según documentación gráfica de proyecto), de 1,10 cm de altura, de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO" o similar, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil rectangular de 51x21 mm y montantes de perfil rectangular de 40x20 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de aluminio de perfil rectangular de 24x20 mm, y pasamanos de perfil circular de 67 mm. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. Incluso			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª montador.	0,499 h	16,870	8,42
	Ayudante montador.	0,250 h	15,650	3,91
	(Materiales)			
	Pasamanos circular de 67 mm, de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO", para barandilla de fachada, incluso tornillos de fijación.	1,050 m	12,010	12,61
	Barrote vertical rectangular de 24x20 mm, de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO", para barandilla de fachada.	8,000 m	2,950	23,60
	Pilastra rectangular de 40x20 mm, de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO", para barandilla de fachada.	1,890 m	8,370	15,82
	Barandal rectangular de 51x21 mm, de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO", para barandilla de fachada.	2,100 m	3,690	7,75
	Tapeta de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO", de 39,1 mm de ancho, para remate de perfil rectangular de 51x21 mm, para barandilla de fachada.	1,050 m	1,490	1,56
	Repercusión, por m de barandilla, de accesorios para terminación y anclaje de la barandilla, sistema Barandilla, "CORTIZO".	1,000 Ud	6,680	6,68
	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero inoxidable AISI 316, tuerca y arandela.	2,000 Ud	4,910	9,82
	(Resto obra)			1,80
	Total			91,970

#### 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

- 7.1 Ud Suministro y colocación de puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de dos hojas de 63 mm de espesor, 2000x2200 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas 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

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>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. 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, incluso tope de puerta.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	0,500 h	16,330	8,17
	Ayudante construcción.	0,500 h	15,650	7,83
	<b>(Materiales)</b>			
	<p>Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 63 mm de espesor, 2000x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 2100x2050 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro.</p>	1,000 Ud	563,530	563,53
	<b>(Resto obra)</b>			11,59
			<b>Total</b>	<b>591,120</b>
7.2	<p>m² Suministro y colocación de carpintería exterior abisagrada de 70 mm de aluminio anodizado color gris, sistema tipo PUERTA MILLENNIUM PLUS Cortizo o similar, con rotura de puente térmico, de canal europeo, de dimensiones, apertura, posición y colocación de puertas según documentación gráfica, incluyendo dispositivo antipánico, los montantes se anclarán al forjado existente. Compuesta por perfiles tipo tsac de aleación de aluminio 6063 y tratamiento T-5. Marco y hoja tienen una sección de 70 mm con un espesor medio de los perfiles de aluminio es de 2,0 mm. La hoja y el marco son coplanarios. Las bisagras mecánicas de dos o tres palas soportan hasta 220 Kg de peso máximo por hoja y 120 Kg en el caso de bisagras ocultas. La resistencia al impacto de cuerpo blando es de Clase 5 según norma UNE. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida 6.6 de 24 mm de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Estanqueidad por un sistema de triple junta de EPDM. Accesorios,</p>			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>herrajes de colgar y apertura antipánico homologados con la serie suministrados por STAC Cortizo, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inox, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería, juntas y herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1. Elaborado en taller. Acabado superficial anodizado, efectuado en un ciclo completo que comprende las operaciones de desengrase, lavado, oxidación anódica, coloreado y sellado. El espesor y calidad de la capa anódica con un valor mínimo clase 15 micras. Incluye colocación de la carpintería, ajuste de la hoja, sellado de juntas perimetrales, realización de pruebas de servicio, herrajes, manillas y remates, y tope de puerta. Incluso remates perimetrales exteriores e interiores en chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, colocación según planos de detalle. Totalmente montada y probada. Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º cerrajero.	0,940 h	16,590	15,59
	Ayudante cerrajero.	0,950 h	15,710	14,92
	<b>(Materiales)</b>			
	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,150 Ud	3,130	0,47
	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de puerta practicable de apertura hacia el exterior de una hoja.	1,000 Ud	51,469	51,47
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de marco de puerta, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso junta central de estanqueidad, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	3,850 m	17,649	67,95
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de hoja de puerta, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso juntas de estanqueidad de la hoja y junta exterior del acristalamiento, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	3,720 m	23,084	85,87
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de junquillo, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso junta cuña de	3,920 m	1,604	6,29

Num	Designación			Importe (Euros)
	acristalamiento y parte proporcional de grapas, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.			
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de zócalo en puertas, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso junta exterior del acristalamiento, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	0,340 m	14,042	4,77
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de portafelpudo en puertas, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso felpudo, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	0,330 m	2,453	0,81
	Premarco de perfil de aluminio en bruto, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO".	3,850 m	1,508	5,81
	<b>(Resto obra)</b>			5,08
			<b>Total</b>	<b>259,030</b>
7.3	Ud Suministro y colocación de block de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI2 60-C5, de dos hojas, lisas, de 210x200x4 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado lacado en color a elegir por la DF en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso tope de puerta. Incluso tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, juntas intumescentes, cierrapuertas aéreo, dispositivos de seguridad, 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 precerco y block de puerta, incluso recibido en obra del precerco con patillas de anclaje. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado. 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º carpintero.	0,500 h	16,620	8,31
	Ayudante carpintero.	0,500 h	15,770	7,89
	<b>(Materiales)</b>			
	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de dos hojas, con elementos de fijación.	1,000 Ud	20,000	20,00



Num	Designación			Importe (Euros)
	Block de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas, lisas, de 200x210x4 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado lacado en color blanco en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, con tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios y herrajes de colgar, juntas intumescentes, dos placas aislantes y termoexpandibles en el cajado de la cerradura, con función antipánico, cierrapuertas aéreo, según UNE-EN 1154 y dispositivos de seguridad.	1,000 Ud	735,380	735,38
	Aerosol con 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, ignífuga, de poliuretano monocomponente, con una resistencia al fuego de 240 minutos, Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, de 18 kg/m <sup>3</sup> de densidad, conductividad térmica 0,04 W/(mK), elongación hasta rotura 18% y 8 N/cm <sup>2</sup> de resistencia a tracción, estable de -40°C a 100°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	0,100 Ud	12,860	1,29
	<b>(Resto obra)</b>			15,46
			<b>Total</b>	<b>788,330</b>

- 7.4 Ud Suministro y colocación de de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI1 60-C5, de una hoja, lisa, de 100x210 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado lacado en color blanco en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, con rejilla cortafuegos de material intumescente de 300x150 mm; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, mirilla rectangular homologada de 200x200 mm, juntas intumescentes, cierrapuertas aéreo, dispositivos de seguridad, 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 precerco y block de puerta, incluida la colocación en obra del precerco, fijado con tornillos. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado.
- 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.

Num	Designación	Importe (Euros)		
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.				
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º carpintero.	0,771 h	16,620	12,81
	Ayudante carpintero.	0,648 h	15,770	10,22
	(Materiales)			
	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	1,000 Ud	10,499	10,50
	Block de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de una hoja, lisa, de 100x210 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado lacado en color blanco en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, con tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios y herrajes de colgar, con marcos de acero inoxidable y vidrio cortafuegos EI1 60, juntas intumescentes, dos placas aislantes y termoexpandibles en el cajeado de la cerradura, con función antipánico, cierrapuertas aéreo, según UNE-EN 1154 y dispositivos de seguridad.	1,000 Ud	250,256	250,26
	Aerosol con 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, ignífuga, de poliuretano monocomponente, con una resistencia al fuego de 240 minutos, Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, de 18 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,04 W/(mK), elongación hasta rotura 18% y 8 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 100°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	0,100 Ud	12,860	1,29
	Rejilla cortafuegos EI2 60 de material intumescente, de 300x150 mm.	1,000 Ud	233,600	233,60
	(Resto obra)			10,37

**ESPACIO**  
arquitectura

Num	Designación	Importe (Euros)		
	guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con lahoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de formación de mirilla-ventanuco con vidrio 4+4 mm, según planos de carpintería, remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.			
	Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.			
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º carpintero.	1,455 h	16,620	24,18
	Ayudante carpintero.	1,447 h	15,770	22,82
	<b>(Materiales)</b>			
	Vidrio laminar de seguridad compuesto de dos lunas de 4mm de espesor unidas mediante dos láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600. Según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449	0,360 m²	42,250	15,21
	Premarco pino rojo	3,200 m	1,230	3,94
	Tablero puerta rellena esp. poliest. herr	1,000 m²	142,000	142,00
	Juego herraj. cuelg y seg 1H	1,000 Ud	38,600	38,60
	Manilla cil bocllv alu mat	1,000 Ud	15,030	15,03
	Pequeño material	0,370 kg	1,138	0,42
	<b>(Resto obra)</b>			5,24
			<b>Total</b>	<b>267,440</b>
7.7	m² Suministro y colocación de puerta interior de paso abatible, de 2 hojas de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESP A HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), revestido todo con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con lahoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de formación de mirilla-ventanuco con vidrio 4+4 mm en 1 hoja más ancha, según planos de carpintería, remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada. Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º carpintero.	1,455 h	16,620	24,18
	Ayudante carpintero.	1,447 h	15,770	22,82
	(Materiales)			
	Vidrio laminar de seguridad compuesto de dos lunas de 4mm de espesor unidas mediante dos láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600. Según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449	0,360 m²	42,250	15,21
	Premarco pino rojo	6,000 m	1,230	7,38
	Tablero puerta rellena esp. poliest. herr	1,000 m²	142,000	142,00
	Juego herraj. cuelg y seg 1H	2,000 Ud	38,600	77,20
	Manilla cil bocllv alu mat	1,000 Ud	15,030	15,03
	Pequeño material	1,000 kg	1,138	1,14
	(Resto obra)			6,10
			Total	311,060

- 7.8 m² Suministro y colocación de puerta interior de paso corredera, de 1 hoja de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESP A HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), insertada en cassette con estructura metálica reforzado para revestir en tabique de ancho de acabado según planos, con espesor mínimo para hoja de 58mm, perímetro revestido con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con la hoja enrasada a una cara del tabique. Burlate perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero

Num	Designación	Importe (Euros)		
	inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.			
	Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.			
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º carpintero.	1,455 h	16,620	24,18
	Ayudante carpintero.	1,447 h	15,770	22,82
	<b>(Materiales)</b>			
	Cerco directo p. melix M. 70x50mm	10,000 m	6,600	66,00
	P. paso CLH s/emboquill.	1,000 m²	102,530	102,53
	Tapajunt. DM MR pino melix 70x10	10,200 m	1,360	13,87
	Juego accesorios puerta corredera	1,000 Ud	13,420	13,42
	Perfil susp. p.corred. galv.	1,700 m	2,300	3,91
	Maneta cierre inox p.corredera	2,000 Ud	2,950	5,90
	Tornillo ensambre zinc/pavón	4,000 Ud	0,040	0,16
	<b>(Resto obra)</b>			5,06
			<b>Total</b>	<b>257,850</b>

- 7.9 m² Suministro y colocación de puerta interior de paso abatible, de 2 hojas de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESP A HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), revestido todo con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con la hoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de formación de mirilla-ventanuco con vidrio 4+4 mm en ambas horas, según planos de carpintería, remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto

Num	Designación	Importe (Euros)		
	de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada. Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª carpintero.	1,455 h	16,620	24,18
	Ayudante carpintero.	1,447 h	15,770	22,82
	<b>(Materiales)</b>			
	Vidrio laminar de seguridad compuesto de dos lunas de 4mm de espesor unidas mediante dos láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600. Según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449	0,720 m²	42,250	30,42
	Premarco pino rojo	6,000 m	1,230	7,38
	Tablero puerta rellena esp. poliest. herr	1,000 m²	142,000	142,00
	Juego herraj. cuelg y seg 1H	2,000 Ud	38,600	77,20
	Manilla cil bocllv alu mat	1,000 Ud	15,030	15,03
	Pequeño material	1,000 kg	1,138	1,14
	<b>(Resto obra)</b>			6,40
		<b>Total</b>	<b>326,570</b>	

- 7.10 m² Suministro y colocación de carpintería exterior abisagrada de 70 mm de aluminio anodizado color gris, sistema tipo PUERTA MILLENNIUM PLUS panelada Cortizo o similar, con rotura de puente térmico, de canal europeo, de dimensiones, apertura, posición y colocación de puertas según documentación gráfica, incluyendo dispositivo antipánico, los montantes se anclarán al forjado existente. Compuesta por perfiles tipo tsac de aleación de aluminio 6063 y tratamiento T-5 y panel ciego, formado por dos chapas de aluminio prelacado con aislamiento intermedio de lana mineral de conductividad térmica 0,039 W/(mK). Marco y hoja tienen una sección de 70 mm con un espesor medio de los perfiles de aluminio es de 2,0 mm. La hoja y el marco son coplanarios. Las bisagras mecánicas de dos o tres palas soportan hasta 220 Kg de peso máximo por hoja y 120 Kg en el caso de bisagras ocultas. La resistencia al impacto de cuerpo blando es de Clase 5 según norma UNE. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida 6.6 de 24 mm de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Estanqueidad por un sistema de triple junta de EPDM. Accesorios, herrajes de colgar y apertura antipánico homologados con la serie suministrados por STAC Cortizo, tornillería de acero inox, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería, juntas y herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1. Elaborado en taller. Acabado superficial anodizado, efectuado en un ciclo completo que comprende las operaciones de desengrase, lavado, oxidación anódica, coloreado y sellado. El espesor y calidad de la capa anódica con un valor mínimo clase 15 micras. Incluye colocación de la carpintería, ajuste de la hoja, sellado de juntas perimetrales, realización de pruebas de servicio, herrajes, manillas y remates.



Num	Designación	Importe (Euros)		
	Incluso remates perimetrales exteriores e interiores en chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, colocación según planos de detalle. Totalmente montada y probada. Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º cerrajero.	0,940 h	16,590	15,59
	Ayudante cerrajero.	0,950 h	15,710	14,92
	(Materiales)			
	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,150 Ud	3,130	0,47
	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de puerta practicable de apertura hacia el exterior de una hoja.	1,000 Ud	51,469	51,47
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de marco de puerta, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso junta central de estanqueidad, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	3,850 m	17,649	67,95
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de hoja de puerta, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso juntas de estanqueidad de la hoja y junta exterior del acristalamiento, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	3,720 m	23,084	85,87
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de junquillo, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso junta cuña de acristalamiento y parte proporcional de grapas, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	3,920 m	1,604	6,29
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de zócalo en puertas, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso junta exterior	0,340 m	14,042	4,77

Num	Designación			Importe (Euros)
	del acristalamiento, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.			
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de portafelpudo en puertas, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO", incluso felpudo, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	0,330 m	2,453	0,81
	Premarco de perfil de aluminio en bruto, sistema Puerta Millenium Plus, "CORTIZO".	3,850 m	1,508	5,81
	Panel ciego, formado por dos chapas de aluminio prelacado con aislamiento intermedio de lana mineral de conductividad térmica 0,039 W/(mK).	0,900 m²	67,800	61,02
	<b>(Resto obra)</b>			6,30
			<b>Total</b>	<b>321,270</b>
7.11	m² Suministro y montaje de celosía fija con lamas fijas verticales de aluminio, de 120 mm de anchura, acabado lacado "CORTIZO" o similar, colocadas sobre subestructura compuesta por perfiles montantes de aluminio, malla antipájaros de acero galvanizado con paso entre aletas de 75mm, elementos para fijación de las lamas realizados con chapa de aluminio de entre 3 y 6 mm de espesor y marco, y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos de nylon y tornillos de acero. Incluso vierteaguas inferior de aluminio según detalle constructivo, p/p de patas de agarre, elaboración en taller, y ajuste final en obra. Incluye: Replanteo. Presentación y nivelación. Resolución de las uniones de la subestructura a los paramentos. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º cerrajero.	0,206 h	16,590	3,42
	Ayudante cerrajero.	0,206 h	15,710	3,24
	<b>(Materiales)</b>			
	Celosía fija, "CORTIZO", formada por una estructura portante de montantes de aluminio sobre la que se fijan, mediante anclajes especiales, lamas fijas de aluminio, de 120 mm de ancho, acabado lacado.	1,000 m²	81,000	81,00
	Anclaje mecánico con taco de nylon y tornillo de acero inoxidable AISI 316, de cabeza avellanada.	4,000 Ud	0,820	3,28
	<b>(Resto obra)</b>			1,82
			<b>Total</b>	<b>92,760</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
7.12	<p>m<sup>2</sup> Suministro y colocación de carpintería de aluminio, anodizado color gris, Sistema tipo COR 3500 abisagrada con rotura de puente térmico o similar, de dimensiones, apertura, posición y colocación según documentación gráfica e instrucciones de la D.F., realizada con canal europeo compuesto por perfiles de aluminio extruido tsac aleación de aluminio 6063 e tratamiento T-5. El espesor medio de los perfiles de aluminio es de 1,5 mm. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenido por inserción de varillas aislantes de poliamida. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inox, elementos de estanqueidad, accesorios e utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería, juntas e herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1. Elaborado en taller. Acabado anodizado en color gris con 20 micras, calidad EWAA-EURAS, efectuada con ciclo completo que comprenda as operaciones previas de limpieza, desengrase e satinado. Todo fabricado en taller e instalado e acristalado en obra con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marcos tubulares multicámaras simétricas basados en un módulo de 55 y 63mm. Rotura de puente térmico por ensamblaje con barretas de 24mm de poliamida reforzada con un 25% de fibra de vidrio.</li> <li>- Drenaje oculta disponible en travesaños y marcos.</li> <li>- Hojas multicámara basadas en un módulo de 55 y 63mm.</li> <li>- Ocultación completa de las juntas exteriores.</li> <li>- Manilla tipo inoxidable de Cortizo y tirador de acero inoxidable. Herrajes en el color de la carpintería, propios del sistema.</li> <li>- Puesta en obra con perfiles complementarios ensamblados en el autoclip del marco.</li> <li>- Travesaños verticales según detalles de carpintería reforzados con perfil de refuerzo de 14mm de espesor, cara al interior.</li> <li>- Apertura practicable limitada según instrucciones de la D.F., con llave amaestrada según posición y plan supervisado por la D.F, rigidizadores de bisagras, enmarcadas por los refuerzos verticales.</li> </ul> <p>Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 12207:2000, Clase 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000 Clase E1200, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000 Clase C5. Sellado de juntas con cerramiento. Estanca al aire e al impacto de la lluvia. (600.Pa).</p> <p>Permeabilidad de vapor de agua evolutiva. Espuma elástica STP mono componente Fm810 de ILLBRUCKa o similar en calidad e precio para el sellado de carpinterías exteriores. Con marcado CE. Colocada sobre soporte existente. Incluso adaptación del hueco, i/parte proporcional de accesorios,</p> <p>piezas de remate/recercados de aluminio con el resto paramentos por el interior y el exterior, vierteaguas inferior de aluminio según detalle constructivo, banda impermeable perimetral según CTE, montaje y regulación. s/NTE-FCL</p> <p>Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º cerrajero.	0,372 h	16,590	6,17
	Ayudante cerrajero.	0,375 h	15,710	5,89
	<b>(Materiales)</b>			
	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,140 Ud	3,130	0,44
	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida	1,000 Ud	17,384	17,38

Num	Designación			Importe (Euros)
	de agua, y herrajes de ventana practicable de apertura hacia el interior de dos hojas.			
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de marco de ventana, sistema 3500 Canal Europeo, "CORTIZO", incluso junta central de estanqueidad, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	4,000 m	8,169	32,68
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de hoja de ventana, sistema 3500, "CORTIZO", incluso juntas de estanqueidad de la hoja y junta exterior del acristalamiento, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	5,750 m	11,038	63,47
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de junquillo, sistema 3500, "CORTIZO", incluso junta cuña de acristalamiento y parte proporcional de grapas, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	5,020 m	2,814	14,13
	Perfil de aluminio anodizado color gris, para conformado de inversora, sistema 3500, "CORTIZO", incluso junta central de estanqueidad, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	0,870 m	9,749	8,48
	Premarco de perfil de aluminio en bruto, sistema 3500, "CORTIZO".	4,000 m	3,483	13,93
	<b>(Resto obra)</b>			3,25
			<b>Total</b>	<b>165,820</b>

- 7.13 Ud Suministro y montaje de pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" o similar, de 1,4 m de anchura y 1,4 m de altura total, formada por: perfiles de aluminio lacado gris y doble acristalamiento incoloro, de 5+5 mm de espesor. Incluso p/p de remates, sellado de juntas y encuentros con otros tipos de paramentos. Totalmente terminada.
- Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación de las hojas de vidrio. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras.
- Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º montador.	0,350 h	16,870	5,90
	Ayudante montador.	0,350 h	15,650	5,48
	<b>(Materiales)</b>			
	Perfil compuesto de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	1,470 m	21,290	31,30
	Perfil superior de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	1,470 m	11,470	16,86
	Perfil de remate lateral de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	0,686 m	4,450	3,05
	Junta de acristalamiento de 3 mm de espesor, para pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	5,600 m	0,670	3,75
	Junta de unión entre hojas de vidrio, de policarbonato, para pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	1,225 Ud	14,150	17,33
	Luna pulida incolora, 5 mm. Según UNE-EN 410 y UNE-EN 673.	2,058 m²	16,640	34,25
	<b>(Resto obra)</b>			2,36
		<b>Total</b>		<b>120,280</b>

- 7.14 m² Suministro y montaje de cerramiento de muro cortina de aluminio realizado mediante el sistema Fachada Estructural, de "CORTIZO" o similar, con estructura portante calculada para una sobrecarga máxima debida a la acción del viento de 60 kg/m². Montantes de sección, anodizado color gris; travesaños, anodizado color gris; perfil bastidor con rotura de puente térmico, anodizado color gris; con cerramiento compuesto de: un 15% de superficie opaca, según documentación gráfica de Proyecto, formada por doble panel de chapa de aluminio, de 12 mm de espesor total, acabado lacado gris, formado por lámina de aluminio de 0,8 mm y alma aislante de poliestireno extruido (densidad 35 kg/m³); un 85% de superficie transparente fija realizada con doble acristalamiento de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral con silicona, de 12 mm, y vidrio interior incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Incluso p/p de accesorios de muros cortina para el sistema Fachada Estructural "CORTIZO" o similar; sellado de la zona opaca con silicona neutra Elastosil 605 "SIKA" o similar; anclajes de fijación de acero, compuestos por placa unida al forjado y angular para fijación de montantes al edificio; remates de muro a obra, realizados en chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor. Totalmente montado.

Incluye: Preparación de las bases de fijación para recibir los sistemas de anclaje del muro cortina. Replanteo de los ejes primarios del entramado. Presentación y sujeción previa a la estructura del edificio de los ejes primarios del entramado. Alineación, aplomado y nivelación de los perfiles primarios. Sujeción definitiva del entramado primario. Preparación del sistema de recepción del entramado secundario. Alineación, aplomado y nivelación de los perfiles secundarios. Sujeción definitiva del entramado secundario. Colocación, montaje y ajuste del vidrio a los perfiles. Sellado final de estanqueidad.

Num	Designación	Importe (Euros)		
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.				
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª cerrajero.	0,715 h	16,590	11,86
	Oficial 1ª montador de muro cortina.	1,430 h	16,870	24,12
	Ayudante cerrajero.	1,124 h	15,710	17,66
	Ayudante montador de muro cortina.	2,043 h	15,650	31,97
	(Materiales)			
	Cartucho de silicona sintética incolora Elastosil-605-S "SIKA", de 310 ml (rendimiento aproximado en juntas de estanqueidad de 2 m por cartucho).	1,539 Ud	2,670	4,11
	Cartucho de silicona sintética de color Elastosil-605-S "SIKA", de 310 ml (rendimiento aproximado en juntas de estanqueidad de 2 m por cartucho).	0,272 Ud	2,670	0,73
	Repercusión por m² de sellador estructural bicomponente a base de silicona Elastosil SG-500 "SIKA".	0,893 Ud	21,000	18,75
	Doble acristalamiento templado de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3+3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo.	0,855 m²	163,630	139,90
	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,000 Ud	1,260	1,26
	Montante de aluminio, "CORTIZO".	0,870 m	31,050	27,01
	Travesaño de aluminio, "CORTIZO".	1,143 m	18,830	21,52
	Perfil bastidor de aluminio, sistema Fachada Estructural, "CORTIZO", con rotura de puente	3,453 m	16,710	57,70

Num	Designación			Importe (Euros)
	térmico, acabado anodizado color gris, incluso perfil anodizado especial para el pegado del vidrio y junta exterior de la hoja.			
	Repercusión, por m², de accesorios de muros cortina para el sistema Fachada Estructural "CORTIZO", elementos de anclaje y sujeción y remates a obra.	1,000 Ud	20,630	20,63
	Doble panel de chapa de aluminio, de 12 mm de espesor total, acabado lacado en color a elegir, formado por lámina de aluminio de 0,8 mm y alma aislante de poliestireno extruido (densidad 35 kg/m³).	0,302 m²	30,690	9,27
	<b>(Resto obra)</b>			7,73
			<b>Total</b>	<b>394,220</b>
7.15	Ud Suministro y montaje de pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" o similar, de 6 m de anchura y 3,5 m de altura total, formada por: perfiles de aluminio anodizado color gris y doble acristalamiento de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral con silicona, de 12 mm, y vidrio interior incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Incluso p/p de remates, sellado de juntas y encuentros con otros tipos de paramentos. Totalmente terminada. Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación de las hojas de vidrio. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador.	3,535 h	16,870	59,64
	Ayudante montador.	3,535 h	15,650	55,32
	<b>(Materiales)</b>			
	Perfil compuesto de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	6,300 m	21,290	134,13
	Perfil superior de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	6,300 m	11,470	72,26
	Perfil de remate lateral de aluminio, Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	6,300 m	4,450	28,04
	Junta de acristalamiento de 3 mm de espesor, para pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	24,000 m	0,670	16,08



Num	Designación			Importe (Euros)
	Junta de unión entre hojas de vidrio, de policarbonato, para pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS".	5,250 Ud	14,150	74,29
	Doble acristalamiento templado de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3+3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo.	37,800 m²	163,630	6.185,21
	<b>(Resto obra)</b>			132,50
	<b>Total</b>			<b>6.757,470</b>

- 7.16 m² Suministro y colocación de doble acristalamiento de seguridad, conjunto formado por vidrio exterior 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 12 mm, y vidrio interior laminar de 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas. Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.
- Criterio de medición de proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

**(Mano de obra)**

Oficial 1º cristalero.	0,350 h	17,640	6,17
Ayudante cristalero.	0,350 h	16,900	5,92

**(Materiales)**

Doble acristalamiento de seguridad, conjunto formado por vidrio exterior 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 12 mm, y vidrio interior laminar de 3+3 mm.	1,006 m²	60,250	60,61
--	----------	--------	-------

Num	Designación			Importe (Euros)
	Cartucho de silicona sintética incolora de 310 ml (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	0,580 Ud	3,730	2,16
	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,000 Ud	1,260	1,26
	<b>(Resto obra)</b>			1,52
			<b>Total</b>	<b>77,640</b>
7.17	m Caja de persiana compacta, de chapa de aluminio, lacado color gris, de 1,5 mm de espesor, tornillería y prisioneros de acero inoxidable, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, incluso p.p. de remates de reposición de hueco mediante fábrica y enfoscado, con panel de lana de roca, pegado en tabica, de 40 mm de espesor, sellado de juntas con silicona neutra, limpieza y costes indirectos. Totalmente montada y funcionando. Incluye: Replanteo y nivelación del cajón de persiana sobre la carpintería. Fijación del cajón mediante atornillado. Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador.	0,307 h	16,870	5,18
	Ayudante montador.	0,219 h	15,650	3,43
	<b>(Materiales)</b>			
	Caja de persiana compacta, de chapa de aluminio, anodizado en color natural, de 1,5 mm de espesor, tornillería y prisioneros de acero inoxidable.	1,050 m	19,793	20,78
	<b>(Resto obra)</b>			0,59
			<b>Total</b>	<b>29,980</b>
7.18	m² Suministro y montaje de persiana enrollable de aluminio anodizado lacado color gris, con lamas de 80x30 mm y aislamiento térmico a base de espuma inyectada de poliuretano. Con sus correspondientes guías para las lamas o aprovechamiento de las guías existentes, i/accesorios, montaje y p.p. de costes indirectos. Totalmente montada y probada. Incluye: Replanteo, nivelación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador.	0,370 h	16,870	6,24
	Ayudante montador.	0,370 h	15,650	5,79
	<b>(Materiales)</b>			
	Persiana enrollable de lamas de aluminio inyectado de 44 mm de altura, equipada con todos sus accesorios (eje, polea, cinta y recogedor), según UNE-EN 13659.	1,050 m²	35,881	37,68
	<b>(Resto obra)</b>			0,99
			<b>Total</b>	<b>50,700</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
7.19	<p>Ud Suministro y montaje de torno para accionamiento de persiana mediante cable bajo guía y manecilla de aluminio incluso caja de mecanismo y recibido, totalmente montado e instalado, dentro del perfil de la ventana.</p> <p>Incluye: Replanteo, nivelación y fijación.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Unidades según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador.	0,855 h	16,870	14,42
	Ayudante montador.	0,856 h	15,650	13,40
	<b>(Materiales)</b>			
	Kit de cinta y recogedor, con accesorios y mecanismos para accionamiento manual de persiana enrollable.	1,000 Ud	15,257	15,26
	<b>(Resto obra)</b>			
		0,86		
	<b>Total</b>	<b>43,940</b>		
7.20	<p>Ud Suministro y colocación de puerta-trampilla de acceso al forjado sanitario cortafuegos para instalaciones, pivotante, homologada, EI2 60, de una hoja de 38 mm de espesor, 650x800 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas 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.</p> <p>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. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	0,217 h	16,330	3,54
	Ayudante construcción.	0,217 h	15,650	3,40
	<b>(Materiales)</b>			
	Puerta de registro cortafuegos para instalaciones, pivotante, homologada, EI2 60, según UNE-EN 1634-1, de una hoja de 38 mm de espesor, 650x800 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 740x940 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, incluso bisagras	1,000 Ud	129,710	129,71

Num	Designación	Importe (Euros)		
	atornilladas al marco y a la hoja y cerradura triangular.			
	(Resto obra)			2,73
	<b>Total</b>			<b>139,380</b>
7.21	Ud Rejilla de aire exterior Marca AIRFLOW TAE 75 600x350, o similar, fabricada en aluminio extruido con perfil antilluvia y malla antipajaros de acero galvanizado con paso entre aletas de 75 mm. Fijación mediante garras de anclaje. Totalmente instalada. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,200 h	16,330	3,27
	Ayudante construcción de obra civil.	0,200 h	15,650	3,13
	Peón ordinario construcción.	0,100 h	15,140	1,51
	(Materiales)			
	REJ. AIRE EXTERIOR 75 MM TAE 75 600X350	1,000 ud	42,390	42,39
	(Resto obra)			1,01
	<b>Total</b>			<b>51,310</b>

## 8 Instalaciones

### 8.1 Instalación voz-datos

- 8.1.1 Ud Armario RACK de 19" 42U metálico para red de voz y datos, de 800x800mm, accesible por la parte anterior y posterior, con puertas dobles microperforadas y cerradura, albergando: 1 panel para fibra optica, 3 paneles de 24 conectores hembra RJ 45 UTP cat. 6, p.p. de latiguillos RJ 45/RJ 45 cat. 6, pasahíos horizontal ranurado de doble fondo metálico con tapa por cada panel de parcheo (cada 24 puertos RJ-45), dos regleteros de 8 tomas tipo schuko, p.p. de conductor eléctrico de cobre tipo AFUMEX o de características tecnicas equivalentes, H07 2x(1x2,5)mm2+T en tubo de PVC tipo ip 7 desde cuadro. Totalmente rotulado, conexionado e instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

#### (Mano de obra)

Oficial 1º electricista.	15,000 h	16,870	253,05
Ayudante electricista.	15,000 h	15,630	234,45

#### (Materiales)

Panel 19" 24 rj45 ftp 1u"	3,000 Ud	225,386	676,16
Grupo de ventilacion	1,000 Ud	186,755	186,76
Kit puesta a tierra	1,000 Ud	14,644	14,64
Organizador vertical	1,000 Ud	135,309	135,31
Panel ventilacion	1,000 Ud	24,622	24,62
Organizador horizontal 1u	3,000 Ud	28,477	85,43
Bandeja 19" 255 mm	2,000 Ud	37,936	75,87
Latigillo f.o. 2m	3,000 Ud	81,536	244,61
Etiqueta datos naranja	25,000 Ud	1,242	31,05
Bandeja universal para f.o.	1,000 Ud	102,245	102,25
Soporte conectores f.o. tipo lc	1,000 Ud	36,038	36,04
Latiguillo ftp rj/rj c6e 2m	25,000 Ud	18,216	455,40
Panel 19" 8 schukos	2,000 Ud	56,268	112,54

Num	Designación			Importe (Euros)
	Armario rack 19", 42u	1,000 Ud	876,040	876,04
	Manguera de conductores de cu 3x2,5mm <sup>2</sup> tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	20,000 m	0,509	10,18
	(Resto obra)			71,09
	<b>Total</b>			<b>3.625,490</b>
8.1.2	MI MI de manguera multifibra de 12 fibras 50/125 OM-4 para conexión de Racks de edificio con Rack principal. Incluidos elementos de conexión y accesorios. Totalmente instalada y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º electricista.	0,004 h	16,870	0,07
	Ayudante electricista.	0,004 h	15,630	0,06
	(Materiales)			
	Mt manguera multifibra 12 fibras 50/125	1,000 MI	13,754	13,75
	(Resto obra)			0,28
	<b>Total</b>			<b>14,160</b>
8.1.3	MI MI de manguera multipar telefónica de 25 pares antiroedores para conexión de Rack de edificio con el repartidor principal. Incluidos elementos de conexión y accesorios. Totalmente instalada y funcionando.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º electricista	0,004 H	16,500	0,07
	Ayudante instalador	0,004 H	13,900	0,06
	(Materiales)			
	Mt manguera 25 pares	1,000 MI	2,739	2,74
	(Resto obra)			0,06
	<b>Total</b>			<b>2,930</b>
8.1.4	MI Suministro e instalación de tubo rígido libre de halógenos para la instalación superficial o en exteriores de DN 25 mm. Altas prestaciones mecánicas, apto para aplicaciones industriales. Resistente a grasas, aceites, ácidos, etc. Estable ante la radiación UV. Fabricado en plástico especial HFT libre de halógenos, retardante de llama y resistente a altas temperaturas. Características Técnicas: * Clasificación EN 61386: Mínimo 4321 * Resistencia a la compresión: >1.250 N * Resistencia al impacto: Grado 3 * Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +90°C * Grado de Protección mínimo: IP-55 La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión, elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º construcción.	0,100 h	16,330	1,63
	Ayudante construcción.	0,100 h	15,650	1,57
	(Materiales)			
	Pequeño material	0,200 ud	0,770	0,15
	Manguito hfsm negro dn-25	0,340 u	0,372	0,13
	Racor para acoplamiento de tubos rígidos dn-25	0,200 u	0,694	0,14

Num	Designación			Importe (Euros)
	Caja estanca cuadrada ip 55 - ik 07. entradas dn 25	0,200 u	1,220	0,24
	Tubo rígido hfbs reforzado libre de halógenos dn 25	1,000 m	1,849	1,85
	(Resto obra)			0,11
			<b>Total</b>	<b>5,820</b>
8.1.5	MI Bandeja metálica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 100x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión y conductor de cobre desnudo de 16mm <sup>2</sup> para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª electricista.	0,050 h	16,870	0,84
	Ayudante electricista.	0,050 h	15,630	0,78
	(Materiales)			
	Conduc cobre desnudo 35 mm <sup>2</sup>	1,000 m.	0,919	0,92
	Bandeja galv. plena 100x60	1,000 MI	9,792	9,79
	Tapa bandeja galv. plena 100	1,000 MI	4,402	4,40
	(Resto obra)			0,33
			<b>Total</b>	<b>17,060</b>
8.1.6	MI Bandeja metálica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 200x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión, y conductor de cobre desnudo de 16mm <sup>2</sup> para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª electricista.	0,050 h	16,870	0,84
	Ayudante electricista.	0,050 h	15,630	0,78
	(Materiales)			
	Conduc cobre desnudo 35 mm <sup>2</sup>	1,000 m.	0,919	0,92
	Bandeja galv. plena 200x60	1,000 MI	11,455	11,46
	Tapa bandeja galv. plena 200	1,000 MI	6,388	6,39
	(Resto obra)			0,41
			<b>Total</b>	<b>20,800</b>
8.1.7	Ud Suministro e instalación de base en superficie ó empotrada con una toma de voz y datos incluyendo un conector RJ-45 de categoría 6A UTP Con adaptador inclinado y tapa guardapolvos, de la serie 82 de SIMON o similar aprobado por la D.F. Se incluye en esta partida la caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, soporte y marco en color a elegir por la D.F., placa frontal 45x45 para una toma RJ45 con guardapolvo, un conector RJ45 UTP de categoría 6A con adaptador a la placa para 45x45. Incluye todos los accesorios de unión, fijación, montaje necesarios. Se incluye en esta partida la canalización eléctrica para las tomas de datos, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formada por tubo plástico flexible corrugado de diámetro exterior 20mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 2221. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de fijación y montaje			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalada, etiquetada, verificada, probada y funcionando.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	0,500 h	16,330	8,17
	Ayudante construcción.	0,500 h	15,650	7,83
	<b>(Materiales)</b>			
	Rótulo para toma de datos	1,000 u	0,195	0,20
	Racor para acoplamiento de tubos flexibles dn-20	2,000 u	0,176	0,35
	Clip para fijación a la pared con taco para tubos lszh	12,000 ud	0,059	0,71
	Conector brand-rex 10g snap-in categoría 6a	1,000 u	6,662	6,66
	Caja estanca cuadrada ip 55 - ik 07. entradas dn 25	1,000 u	1,193	1,19
	Adaptador 45x45 para serie simon 82	1,000 u	4,235	4,24
	Marco 1 elemento blanco	0,500 u	2,250	1,13
	Marco 1 elementos azul traslucido / zócalo blanco	0,500 u	5,087	2,54
	Caja superficie alta 1 elemento	1,000 u	5,830	5,83
	Pl k45 v&d incluida c-guardap para 1 mód md	1,000 u	3,218	3,22
	Mód md para 1 conector amp®, brand rex® o simon connect®	1,000 u	0,577	0,58
	Caja de mecanismo universal 67x67 enlazable	1,000 u	0,118	0,12
	Tubo flexible-corrugado hfx libre de halógenos dn 20	20,000 m	0,313	6,26
	<b>(Resto obra)</b>			0,98
	<b>Total</b>			<b>50,010</b>

- 8.1.8 Ud Suministro e instalación de Unidad de cableado para circuito informático en red desde Rack hasta puestos informáticos, realizado con cable UTP categoría 6 5mm. x 4 pares señalizados con distintos colores, 100 ohms, Sólido, Systimax o similar en prestaciones y precio. Aplicación: tendido horizontal en las redes locales de transmisión de datos (LAN). Estándares: UL444/UL1581, TIA/EIA 568B, en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocado con parte proporcional de tubo forroplast empotrado, i/ cajas de distribución y p/p conexionado de servidor y puesto informático con clavija RJ45. Se incluye en esta partida la canalización eléctrica para las tomas de datos, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formada por tubo plástico flexible corrugado de diámetro exterior 20mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386:2221. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de fijación y montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalada, etiquetada, verificada, probada y funcionando. Medición teórica según trazados de proyecto.

**(Mano de obra)**



Num	Designación			Importe (Euros)
	Oficial 1ª construcción.	0,600 h	16,330	9,80
	Ayudante construcción.	0,600 h	15,650	9,39
	<b>(Materiales)</b>			
	Rótulo para toma de datos	2,000 u	0,195	0,39
	Racor para acoplamiento de tubos flexibles dn-20	2,000 u	0,176	0,35
	Clip para fijación a la pared con taco para tubos lszh	12,000 ud	0,059	0,71
	Conector brand-rex 10g snap-in categoría 6a	2,000 u	6,662	13,32
	Caja estanca cuadrada ip 55 - ik 07. entradas dn 25	1,000 u	1,193	1,19
	Adapatador 45x45 para serie simon 82	1,000 u	4,235	4,24
	Marco 1 elemento blanco	0,500 u	2,250	1,13
	Marco 1 elementos azul traslucido / zócalo blanco	0,500 u	5,087	2,54
	Caja superficie alta 1 elemento	1,000 u	5,830	5,83
	Pl k45 v&d incluida s-guardap para 2 mód md	1,000 u	2,651	2,65
	Mód md para 1 conector amp®, brand rex® o simon connect®	2,000 u	0,577	1,15
	Caja de mecanismo universal 67x67 enlazable	1,000 u	0,118	0,12
	Tubo flexible-corrugado hfx libre de halógenos dn 20	20,000 m	0,313	6,26
	<b>(Resto obra)</b>			1,18
			<b>Total</b>	<b>60,250</b>
8.1.9	Ud Suministro e instalación de puesto de trabajo para servicio de voz y datos y electricidad para su instalación en superficie o empotrado, modelo CE ó CS PLUS del fabricante MM Dataelectric o similar aprobado por la D.F. El puesto de trabajo contiene: - Caja de superficie o de empotrar de tres módulos con marco y bastidor - Juego tapas laterales (2 ud) - 2 Uds. Módulo con dos tomas de corriente schuko con obturador de seguridad y piloto luminoso. - 1 Uds. Módulo standard de datos con anti-polvo con 2 conectores tipo RJ45 de categoría 6A UTP incluidos Se incluye en esta partida la canalización eléctrica para las tomas de datos, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formada por dos tubos plásticos flexibles corrugados de diámetro exterior 20mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 2221. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de fijación y montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado, conectado y funcionando.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	2,000 h	16,330	32,66
	Ayudante construcción.	2,000 h	15,650	31,30

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Materiales)</b>			
	Rótulo para toma de datos	2,000 u	0,195	0,39
	Racor para acoplamiento de tubos flexibles dn-20	2,000 u	0,176	0,35
	Clip para fijación a la pared con taco para tubos lszh	10,000 ud	0,059	0,59
	Conector brand-rex 10g snap-in categoría 6a	2,000 u	6,662	13,32
	Caja estanca cuadrada ip 55 - ik 07. entradas dn 25	1,000 u	1,193	1,19
	Mód md para 1 conector amp®, brand rex® o simon connect®	2,000 u	0,577	1,15
	Puesto de trabajo sup/emp para 4tc(2r+2bl) y 2tdatos	1,000 u	56,356	56,36
	Tubo flexible-corrugado hfx libre de halógenos dn 20	20,000 m	0,313	6,26
	<b>(Resto obra)</b>			2,87
	<b>Total</b>			<b>146,440</b>
8.1.10	Ud Verificación de todo el cableado de cobre extremo a extremo de la red de voz-datos según normativa EN 50173-1 (Categoría 6A, enlace permanente Clase E, 250Mhz), con equipo de comprobación homologado, incluida la entrega de documentación con valores numéricos obtenidos. Como parte de la documentación se entregará, fotocopia del certificado de calibración de cada uno de los componentes del equipo de medida, realizado por laboratorio competente, en un periodo no superior a 6 meses respecto de la fecha de realización de la medida.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	0,025 h	16,330	0,41
	Ayudante construcción.	0,025 h	15,650	0,39
	<b>(Materiales)</b>			
	Certificación cableado horizontal voz y datos	1,000 u	0,881	0,88
	<b>(Resto obra)</b>			0,03
	<b>Total</b>			<b>1,710</b>
8.1.11	Ud Suministro e instalación de Latiguillo flexible con conectores RJ45 de alta velocidad de Categoría 6e para enlaces de voz-datos, de 3 metros de longitud con cable tipo U/UTP y cubierta LSZH, modelo N101.213HO del fabricante NEXANS o similar aprobado por la D.F. Los latiguillos están emparejados con otros componentes del sistema de cableado estructurado para proporcionar una mejora en los caminos de transmisión de datos en configuraciones de canal complejas. Los latiguillos vienen con un capuchón para protegerlo mecánicamente que no sobresale de los límites de los RJ45 para permitir parcheos de alta densidad. Con cada latiguillo se suministrarán dos etiquetas brida. Totalmente instalado, etiquetado, conectado y funcionando.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	0,020 h	16,330	0,33
	Ayudante construcción.	0,020 h	15,650	0,31
	<b>(Materiales)</b>			
	Latiguillo lanmark-5 cat. 6e rj45 lszh, no apantallado, naranja	1,000 u	8,383	8,38

Num	Designación	Importe (Euros)	
	(Resto obra)		0,18
	<b>Total</b>		<b>9,200</b>
8.1.12	Ud ud. Kit de videoportero para sala de rack ALPHATECH KLESKO, modelo: IP2C-00C NKLA 1705RRHZ EF300CTCN o similar, aprobado por la D.F. antivandálica con pulsador de llamada y telecámara, fuente de alimentación y monitor con base de conexión. Incluso abrepuertas, visera, módulo receptor de vídeo, cableado y cajas, totalmente instalado y conexionado.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª electricista.	3,000 h	50,61
	Ayudante electricista.	3,000 h	46,89
	(Materiales)		
	Cable telef.5hilos	10,000 m	2,25
	Tubo ferroplast 16mm	10,000 m	4,60
	Ip2c-00c nkla 1705rrhz ef300ctcn videoport.	1,000 ud	938,65
	(Resto obra)		20,86
	<b>Total</b>		<b>1.063,860</b>
	<b>8.2 Calefacción, climatización y acs</b>		
8.2.1	Ud Apertura de huecos en forjado o tabiques para paso de instalaciones mediante martillo manual rompedor eléctrico, sin medidas de protección colectivas.		
	(Mano de obra)		
	Peón ordinario construcción.	0,250 h	3,79
	(Maquinaria)		
	Martillo manual rompedor eléct. 16 kg.	1,000 h.	4,40
	(Resto obra)		0,16
	<b>Total</b>		<b>8,350</b>
8.2.2	Ud Suministro e instalación de caldera para la combustión de pellets, potencia nominal 48 kW modulando su funcionamiento de 13,9 a 48 kW, modelo Firematic 45 T-Control "HERZ", con cuerpo de acero soldado y ensayado a presión, de 1590x710x1070 mm, aislamiento interior, cámara de combustión con sistema automático de limpieza del quemador mediante parrilla basculante, intercambiador de calor de tubos verticales con mecanismo de limpieza automática, sistema de recogida y extracción de cenizas del módulo de combustión y depósito de cenizas extraíble, control de la combustión mediante sonda Lambda integrada, sistema de mando integrado T-Control con pantalla táctil, para el control de la combustión, del acumulador de A.C.S., del depósito de inercia, del sistema de elevación de la temperatura de retorno y de la válvula mezcladora para un rápido calentamiento del circuito de calefacción, base de apoyo antivibraciones, sistema de elevación de la temperatura de retorno por encima de 55°C, compuesto por válvula motorizada de 3 vías de 5/4" de diámetro y bomba de circulación modelo Stratos Para 30/1-12, sistema de extracción de cenizas con transportador helicoidal sinfín flexible, cajón de cenizas de acero galvanizado, de 240 litros, para sistema de extracción de cenizas con transportador helicoidal sinfín flexible, regulador de tiro de 150 mm de diámetro, con clapeta antiexplosión, conexión antivibración para conducto de humos de 150 mm de diámetro, limitador térmico de seguridad, tarado a 95°C, base de apoyo antivibraciones, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión que enlaza la caldera con la chimenea. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.		

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Incluye: Replanteo. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de salubridad y eléctrica, y con el conducto de evacuación de los productos de la combustión. Puesta en marcha. 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)			
	Oficial 1ª calefactor.	5,711 h	16,870	96,34
	Ayudante calefactor.	5,711 h	15,630	89,26
	(Materiales)			
	Caldera para la combustión de pellets, potencia nominal de 13,9	1,000 Ud	15.935,000	15.935,00
	Sistema de elevación de la temperatura de retorno por encima de	1,000 Ud	1.248,000	1.248,00
	Conexión antivibración para conducto de humos de 150 mm de diáme	1,000 Ud	217,000	217,00
	Regulador de tiro de 150 mm de diámetro, con clapeta antiexplosi	1,000 Ud	320,000	320,00
	Limitador térmico de seguridad, tarado a 95°C, "herz", formado p	1,000 Ud	82,000	82,00
	Base de apoyo antivibraciones, "herz", para caldera.	1,000 Ud	144,000	144,00
	Puesta en marcha y formación en el manejo de caldera de biomasa	1,000 Ud	358,000	358,00
	Supervisión y dirección del procedimiento de ensamblaje y conexi	1,000 Ud	590,000	590,00
	Ensamblaje y conexionado interno de caldera de biomasa firematic	1,000 Ud	750,000	750,00
	Sistema de extracción de cenizas con transportador helicoidal si	1,000 Ud	2.392,000	2.392,00
	Cajón de cenizas de acero galvanizado, de 240 litros, para siste	1,000 Ud	969,000	969,00
	Montaje de sistema de extracción de cenizas con transportador he	1,000 Ud	155,000	155,00
	(Resto obra)			466,91
			Total	23.812,510

- 8.2.3 Ud Suministro e instalación de sistema de alimentación de pellets, para caldera de biomasa compuesto por kit básico de extracción de pellets, para depósito prefabricado metálico, formado por motor de accionamiento de 0,55 kW, para alimentación monofásica a 230 V,

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>pieza especial de acoplamiento y bridas de sujeción, 3 m de tubo de conexión de extractor flexible para pellets. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Conexionado de los elementos a la red.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª calefactor.	1,142 h	16,870	19,27
	Ayudante calefactor.	1,142 h	15,630	17,85
	<b>(Materiales)</b>			
	Kit básico de extracción de pellets, para depósito prefabricado	1,000 Ud	1.094,850	1.094,85
	Tubo de conexión de extractor flexible para pellets, para sistem	3,000 m	36,080	108,24
	Transportador helicoidal sinfín flexible, para sistema de alimen	3,000 m	42,900	128,70
	<b>(Resto obra)</b>			27,38
	<b>Total</b>			<b>1.396,290</b>
8.2.4	<p>Ud Suministro e instalación de depósito de superficie para almacenaje de pellets, de tejido sintético, con estructura y tolva de acero, de 2,10x2,10 m y altura regulable de 1,80 a 2,50 m, de 4,7 t de capacidad máxima, modelo 21 "HERZ". Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del depósito. Conexión al sistema de extracción.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	3,808 h	16,870	64,24
	Ayudante electricista.	3,808 h	15,630	59,52
	<b>(Materiales)</b>			
	Depósito de superficie para almacenaje de pellets, de tejido sin	1,000 Ud	2.829,000	2.829,00
	<b>(Resto obra)</b>			59,06
	<b>Total</b>			<b>3.011,820</b>
8.2.5	<p>MI ML Chimenea modular de acero inoxidable de doble pared marca DINAK o similar , diámetro 175 mm. interior / 250 mm. exterior, dimensionada según norma UNE 123.001 e instalada de acuerdo con las normas de montaje del fabricante. Los módulos rectos, de una longitud útil de 960 mm., soldados longitudinalmente en continuo, son ensamblables entre sí mediante un sistema macho-hembra que permite la absorción de las dilataciones producidas en cada elemento. La pared interior será de acero inoxidable AISI 304 de 4 mm. de espesor. La pared exterior de acero inoxidable AISI 304. La fijación de la pared interior a la pared exterior será mediante sistema de unión puntual, con ausencia de puentes térmicos. El aislamiento será de lana de roca de alta densidad y, en las uniones, de fibra cerámica. Una vez montado el conducto, el aislamiento de cada módulo estará en contacto directo con el aislamiento del módulo siguiente.</p>			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Incluso parte prporcional de todos los codos, tes, modulos de registro, accesorios de unión entre los elementos, de fijación a pared, sombrerete antiviento, etc., totalmente construidos en acero inoxidable AISI 304. Incluso parte proporcional de abrazaderas, anclajes y montaje. Totalmente acabada, montada y probada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	1,000 H	17,340	17,34
	Ayudante fontanero	1,000 h.	15,570	15,57
	<b>(Materiales)</b>			
	Te 135º chimenea dinak 175/250	0,100 Ud	250,530	25,05
	Sombrerete antiviento	0,100 Ud	90,730	9,07
	Codo 45º chimenea dinak 175/250	0,100 Ud	66,830	6,68
	Modulo recto chimenea dinak 175/250	1,000 Ud	109,610	109,61
	<b>(Resto obra)</b>			3,67
	<b>Total</b>			<b>186,990</b>
8.2.6	<p>Ud Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,8 mm de espesor, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª calefactor.	0,409 h	16,870	6,90
	Ayudante calefactor.	0,409 h	15,630	6,39
	<b>(Materiales)</b>			
	Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	2,000 m	5,840	11,68
	Adhesivo para coquilla elastomérica.	0,070 l	11,680	0,82
	Contador de agua fría, para roscar, de 3/4" de diámetro.	1,000 Ud	60,410	60,41
	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	2,000 Ud	5,950	11,90
	Válvula de retención de latón para roscar de 3/4".	1,000 Ud	3,350	3,35

Num	Designación			Importe (Euros)
	Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	2,000 m	3,440	6,88
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	2,000 Ud	0,140	0,28
	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable	1,000 Ud	8,090	8,09
	<b>(Resto obra)</b>			2,33
			<b>Total</b>	<b>119,030</b>
8.2.7	m Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 16 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,2 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Atornillador.	1,000	0,000	0,00
	Martillo.	1,000	0,000	0,00
	Taladro.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª calefactor.	0,107 h	16,870	1,81
	Ayudante calefactor.	0,107 h	15,630	1,67
	<b>(Materiales)</b>			
	Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	1,000 m	5,720	5,72
	Adhesivo para coquilla elastomérica.	0,025 l	11,680	0,29
	Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	1,000 m	2,510	2,51
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	0,100	0,10
	<b>(Resto obra)</b>			0,24
			<b>Total</b>	<b>12,340</b>
8.2.8	m Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,8 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y			



Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Atornillador.	1,000	0,000	0,00
	Martillo.	1,000	0,000	0,00
	Taladro.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª calefactor.	0,107 h	16,870	1,81
	Ayudante calefactor.	0,107 h	15,630	1,67
	<b>(Materiales)</b>			
	Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	1,000 m	5,840	5,84
	Adhesivo para coquilla elastomérica.	0,035 l	11,680	0,41
	Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	1,000 m	3,440	3,44
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	0,140	0,14
	<b>(Resto obra)</b>			0,27
			<b>Total</b>	<b>13,580</b>
8.2.9	<p>m Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 25 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 3,5 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Atornillador.	1,000	0,000	0,00
	Martillo.	1,000	0,000	0,00
	Taladro.	1,000	0,000	0,00

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª calefactor.	0,107 h	16,870	1,81
	Ayudante calefactor.	0,107 h	15,630	1,67
	<b>(Materiales)</b>			
	Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	1,000 m	6,980	6,98
	Adhesivo para coquilla elastomérica.	0,045 l	11,680	0,53
	Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	1,000 m	5,090	5,09
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	0,200	0,20
	<b>(Resto obra)</b>			0,33
			<b>Total</b>	<b>16,610</b>

8.2.10 m Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 32 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 4,5 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

**(Medios auxiliares)**

Atornillador.	1,000	0,000	0,00
Martillo.	1,000	0,000	0,00
Taladro.	1,000	0,000	0,00

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª calefactor.	0,117 h	16,870	1,97
Ayudante calefactor.	0,117 h	15,630	1,83

**(Materiales)**

Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	1,000 m	7,840	7,84
Adhesivo para coquilla elastomérica.	0,055 l	11,680	0,64
Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	1,000 m	7,610	7,61

Num	Designación			Importe (Euros)
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	0,300	0,30
	(Resto obra)			0,40
			<b>Total</b>	<b>20,590</b>
8.2.11	m Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 40 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 5,6 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.			
	(Medios auxiliares)			
	Atornillador.	1,000	0,000	0,00
	Martillo.	1,000	0,000	0,00
	Taladro.	1,000	0,000	0,00
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º calefactor.	0,117 h	16,870	1,97
	Ayudante calefactor.	0,117 h	15,630	1,83
	(Materiales)			
	Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	1,000 m	13,130	13,13
	Adhesivo para coquilla elastomérica.	0,067 l	11,680	0,78
	Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	1,000 m	10,890	10,89
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	0,430	0,43
	(Resto obra)			0,58
			<b>Total</b>	<b>29,610</b>
8.2.12	Ud Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 25 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 3,5 mm de espesor, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.			

Num	Designación			Importe (Euros)
	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.			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Atornillador.	1,000	0,000	0,00
	Martillo.	1,000	0,000	0,00
	Taladro.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º calefactor.	0,165 h	16,870	2,78
	Ayudante calefactor.	0,165 h	15,630	2,58
	<b>(Materiales)</b>			
	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	1,000 Ud	9,810	9,81
	Tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polip	2,000 m	5,090	10,18
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	2,000 Ud	0,200	0,40
	<b>(Resto obra)</b>			0,52
		<b>Total</b>		<b>26,270</b>
8.2.13	Ud Suministro e instalación de Bomba circuladora electrónica, modelo ALPHA2 15-40 130 "GRUNDFOS", índice de eficiencia energética EEI 0,15, conexiones G 1", presión máxima 10 bar, de 130 mm de longitud, carcasa para aislamiento térmico, pantalla con información del consumo y del caudal, 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, 3 velocidades, 3 modos de presión constante y 3 modos de presión proporcional, apta para temperaturas desde 2 hasta 110°C, motor con alimentación monofásica, protección IPX4D y aislamiento clase F, con enchufe de alimentación eléctrica, tipo Alpha. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; p/p de elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexcionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución. 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.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º instalador de climatización.	2,920 h	16,870	49,26
	Ayudante instalador de climatización.	2,920 h	15,630	45,64
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo rígido de pvc, enchufable, curvable en caliente, de color n	3,000 m	0,850	2,55
	Cable unipolar h07v-k con conductor multifilar de cobre clase 5	9,000 m	0,400	3,60

Num	Designación			Importe (Euros)
	Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades,	1,000 Ud	147,440	147,44
	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	2,000 Ud	4,130	8,26
	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	2,000 Ud	9,810	19,62
	Válvula de retención de latón para roscar de 1".	1,000 Ud	5,180	5,18
	Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de	0,350 m	4,820	1,69
	Manguito antivibración, de goma, con rosca de 1", para una presi	2,000 Ud	16,600	33,20
	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable	1,000 Ud	12,880	12,88
	Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm,	1,000 Ud	11,000	11,00
	<b>(Resto obra)</b>			6,81
			<b>Total</b>	<b>347,130</b>
8.2.14	Ud Suministro e instalación de purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación del purgador. Conexionado. 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.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º calefactor.	0,097 h	16,870	1,64
	Ayudante calefactor.	0,097 h	15,630	1,52
	<b>(Materiales)</b>			
	Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro	1,000 Ud	6,920	6,92
	Material auxiliar para instalaciones de calefacción y a.c.s.	0,050 Ud	2,100	0,11
	<b>(Resto obra)</b>			0,20
			<b>Total</b>	<b>10,390</b>

- 8.2.15 Ud Suministro e instalación de contador de agua para calefacción de chorro único, con emisor de impulsos, para roscar, de 15 mm de diámetro nominal y temperatura máxima del líquido conducido 120°C, incluso filtro retenedor de residuos, válvulas de corte, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.  
 Incluye: Replanteo. Colocación del contador. Conexionado.

Num	Designación			Importe (Euros)
	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.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª calefactor.	0,389 h	16,870	6,56
	<b>(Materiales)</b>			
	Contador de agua para calefacción de chorro único, con emisor de	1,000 Ud	104,610	104,61
	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	2,000 Ud	4,130	8,26
	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable	1,000 Ud	4,980	4,98
	Material auxiliar para instalaciones de calefacción y a.c.s.	1,000 Ud	2,100	2,10
	<b>(Resto obra)</b>			2,53
		<b>Total</b>		<b>129,040</b>
8.2.16	Ud Vaso de expansión de membrana sin transferencia de masa modelo N-50/6 de SEDICAL o equivalente. 6 bar de presión máxima de trabajo, conexiones roscadas, temperatura máxima del vaso: 70°C, temperatura máxima de la instalación: 120°C. Homologación según directiva 97/23/CE de aparatos a presión. Presión inicial de 1,5 bar. Accesorios de montaje e instalación. Totalmente montado y acabado.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,600 H	17,340	10,40
	Ayudante fontanero	0,600 h.	15,570	9,34
	<b>(Materiales)</b>			
	Vaso de expansión calor n-200/6	1,000 Ud	223,510	223,51
	<b>(Resto obra)</b>			4,87
		<b>Total</b>		<b>248,120</b>
8.2.17	Ud suministro e instalación de depósito de inercia de 1000 litros, marca PORTELA o similar, presión de timbre 10 Kg/cm2, realizado en Acero Inoxidable AISI 316 espesor 6 mm, incluso válvula de seguridad. Provisto de boca de hombre con tapa igualmente en Acero Inoxidable AISI 316 DN400 PN10, válvula de seguridad con embudo de desagüe de salida, tubuladuras y resto de accesorios en Acero Inoxidable AISI 316, según documentación de proyecto. En posesión de certificados de homologación y pruebas de la Delegación de Industria. Aislamiento exterior térmico en lana de roca de 50 mm de espesor, acabado en chapa de aluminio. Totalmente instalado y funcionando.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	4,000 h	16,330	65,32
	Ayudante construcción de obra civil.	4,000 h	15,650	62,60
	Peón ordinario construcción.	2,000 h	15,140	30,28
	<b>(Materiales)</b>			
	Fielto l. vid. ibr aluminio-55	15,000 M2	5,870	88,05
	Chapa aluminio 0.6mm	15,000 M2	22,320	334,80

Num	Designación			Importe (Euros)
	Depósito acumulador acs portela 1000 litros	1,000 Ud	1.625,250	1.625,25
	(Resto obra)			44,13
			<b>Total</b>	<b>2.250,430</b>
8.2.18	Ud Suministro e instalación de termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 75 l, potencia 2 kW, de 758 mm de altura y 450 mm de diámetro, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra. Puesta en marcha. 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)			
	Oficial 1ª fontanero.	0,789 h	16,870	13,31
	Ayudante fontanero.	0,789 h	15,630	12,33
	(Materiales)			
	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	2,000 Ud	4,130	8,26
	Válvula de seguridad antirretorno, de latón cromado, con rosca d	1,000 Ud	6,050	6,05
	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	2,000 Ud	2,850	5,70
	Termo eléctrico para el servicio de a.c.s., mural vertical, resi	1,000 Ud	202,730	202,73
	Material auxiliar para instalaciones de a.c.s.	1,000 Ud	1,450	1,45
	(Resto obra)			5,00
			<b>Total</b>	<b>254,830</b>
8.2.19	Ud Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x600x100 mm, emisión calorífica 918 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. 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)			



Num	Designación			Importe (Euros)
	Oficial 1ª calefactor.	0,397 h	16,870	6,70
	Ayudante calefactor.	0,397 h	15,630	6,21
	<b>(Materiales)</b>			
	Kit para conexión de radiador de chapa de acero a la tubería de	1,000 Ud	25,800	25,80
	Panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaci	1,000 Ud	89,000	89,00
	Kit para montaje de radiador de chapa de acero, compuesto por so	1,000 Ud	8,600	8,60
	<b>(Resto obra)</b>			2,73
	<b>Total</b>			<b>139,040</b>
8.2.20	Ud Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x900x100 mm, emisión calorífica 1377 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. 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.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª calefactor.	0,479 h	16,870	8,08
	Ayudante calefactor.	0,479 h	15,630	7,49
	<b>(Materiales)</b>			
	Kit para conexión de radiador de chapa de acero a la tubería de	1,000 Ud	25,800	25,80
	Panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaci	1,000 Ud	136,000	136,00
	Kit para montaje de radiador de chapa de acero, compuesto por so	1,000 Ud	8,600	8,60
	<b>(Resto obra)</b>			3,72
	<b>Total</b>			<b>189,690</b>
8.2.21	Ud Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x1200x100 mm, emisión calorífica 1836 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. 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)			
	Oficial 1ª calefactor.	0,560 h	16,870	9,45
	Ayudante calefactor.	0,560 h	15,630	8,75
	(Materiales)			
	Kit para conexión de radiador de chapa de acero a la tubería de	1,000 Ud	25,800	25,80
	Panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaci	1,000 Ud	181,000	181,00
	Kit para montaje de radiador de chapa de acero, compuesto por so	1,000 Ud	8,600	8,60
	(Resto obra)			4,67
			Total	238,270
8.2.22	Ud Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x1350x100 mm, emisión calorífica 2066 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua. 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)			
	Oficial 1ª calefactor.	0,601 h	16,870	10,14
	Ayudante calefactor.	0,601 h	15,630	9,39
	(Materiales)			
	Kit para conexión de radiador de chapa de acero a la tubería de	1,000 Ud	25,800	25,80
	Panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaci	1,000 Ud	201,000	201,00
	Kit para montaje de radiador de chapa de acero, compuesto por so	1,000 Ud	8,600	8,60
	(Resto obra)			5,10
			Total	260,030

Num	Designación	Importe (Euros)		
8.2.23	<p>Ud Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x1500x100 mm, emisión calorífica 2295 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º calefactor.	0,642 h	16,870	10,83
	Ayudante calefactor.	0,642 h	15,630	10,03
	<b>(Materiales)</b>			
	Kit para conexión de radiador de chapa de acero a la tubería de	1,000 Ud	25,800	25,80
	Panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaci	1,000 Ud	226,000	226,00
	Kit para montaje de radiador de chapa de acero, compuesto por so	1,000 Ud	8,600	8,60
	<b>(Resto obra)</b>			
				5,63
	<b>Total</b>			
				<b>286,890</b>
8.2.24	<p>Ud Válvula de 3 vías, PN 16, diámetro nominal 1" Marca sedical o equivalente. Control proporcional, con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º construcción de obra civil.	0,299 h	16,330	4,88
	Ayudante construcción de obra civil.	0,299 h	15,650	4,68
	Peón ordinario construcción.	0,150 h	15,140	2,27
	<b>(Materiales)</b>			
	Válvula 3 vías . 1"	1,000 Ud	224,630	224,63
	<b>(Resto obra)</b>			
				4,73
	<b>Total</b>			
				<b>241,190</b>
8.2.25	<p>Ud Válvula de 3 vías, PN 16, diámetro nominal 1 1/2" Marca sedical o equivalente. Control proporcional, con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º construcción de obra civil.	0,299 h	16,330	4,88

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante construcción de obra civil.	0,299 h	15,650	4,68
	Peón ordinario construcción.	0,150 h	15,140	2,27
	<b>(Materiales)</b>			
	Válvula 3 vías . 1 1/2"	1,000 Ud	276,770	276,77
	<b>(Resto obra)</b>			5,77
	<b>Total</b>			<b>294,370</b>
8.2.26	Ud Válvula de 2 vías embridada, PN 16 bar, marca Sedical o equivalente. Control todo/nada, diámetro nominal 1", con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas. Totalmente instalada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,200 h	16,330	3,27
	Ayudante construcción de obra civil.	0,200 h	15,650	3,13
	Peón ordinario construcción.	0,100 h	15,140	1,51
	<b>(Materiales)</b>			
	Valvula 2 vías 1 1/2 "	1,000 Ud	317,750	317,75
	<b>(Resto obra)</b>			6,51
	<b>Total</b>			<b>332,170</b>
8.2.27	Ud Válvula de 2 vías embridada, PN 16 bar, marca Sedical o equivalente. Control todo/nada, diámetro nominal 1 1/2", con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas. Totalmente instalada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,200 h	16,330	3,27
	Ayudante construcción de obra civil.	0,200 h	15,650	3,13
	Peón ordinario construcción.	0,100 h	15,140	1,51
	<b>(Materiales)</b>			
	Valvula 2 vías 1 1/2 "	1,000 Ud	396,640	396,64
	<b>(Resto obra)</b>			8,09
	<b>Total</b>			<b>412,640</b>
8.2.28	Ud Cableado de alimentación y señal de conexión a módulos de control de actuadores de valvulas de 3 vías proporcionales de climatizadores. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,500 h	16,330	8,17
	Ayudante construcción de obra civil.	0,500 h	15,650	7,83
	Peón ordinario construcción.	0,250 h	15,140	3,79
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo corrugado d=13 ip7	20,000 MI	0,070	1,40

Num	Designación			Importe (Euros)
	Cable pares trenzado 2x1.5mm2	20,000 MI	0,460	9,20
	<b>(Resto obra)</b>			0,60
			<b>Total</b>	<b>30,990</b>
8.2.29	Ud Cableado de alimentación y señal de conexión a módulos de control de actuadores de valvulas todo/nada y finales de carrera. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,500 h	16,330	8,17
	Ayudante construcción de obra civil.	0,500 h	15,650	7,83
	Peón ordinario construcción.	0,250 h	15,140	3,79
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo corrugado d=13 ip7	20,000 MI	0,070	1,40
	Cable pares trenzado 2x1.5mm2	20,000 MI	0,460	9,20
	<b>(Resto obra)</b>			0,60
			<b>Total</b>	<b>30,990</b>
8.2.30	Ud Cableado de bus de gestión en manguera 2x2x0,8 mm² trenzado y apantallado. Impedancia menor a 120 ohmios/km a 100 KHz. Capacidad memor 120 pF/m a 800 Hz. Canalización bajo tubo de PVC rígido. Incluso parte proporcional de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Totalmente instalado y funcionado.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,200 h	16,330	3,27
	Ayudante construcción de obra civil.	0,200 h	15,650	3,13
	Peón ordinario construcción.	0,100 h	15,140	1,51
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo rígido d=29	1,000 MI	0,850	0,85
	Manguera 2x2x0,8 mm² trenzado y apantallado	1,000 MI	0,580	0,58
	<b>(Resto obra)</b>			0,19
			<b>Total</b>	<b>9,530</b>
8.2.31	Ud Controlador de la marca Honeywell o equivalente modelo MCR-50 PFL, comunicación mediante C-Bus y módem integrada; Programa almacenable en Flash-Eprom; Pantalla integrada en el propio controlador. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado a bus de comunicaciones del sistema. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	1,500 h	16,330	24,50
	Ayudante construcción de obra civil.	1,500 h	15,650	23,48
	Peón ordinario construcción.	0,750 h	15,140	11,36
	<b>(Materiales)</b>			
	Controlador mcr-50 pfl	1,000 Ud	1.312,430	1.312,43

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<b>(Resto obra)</b>			27,43
	<b>Total</b>			<b>1.399,200</b>
8.2.32	Ud Convertidor de la marca Honeywell o equivalente modelo MCR50SD de salidas 6 digitales TRIAC a 6 digitales relé. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halógenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,350 h	16,330	5,72
	Ayudante construcción de obra civil.	0,350 h	15,650	5,48
	Peón ordinario construcción.	0,175 h	15,140	2,65
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo corrugado d=13 ip7	2,000 MI	0,070	0,14
	Converidor salidas mcr50sd	1,000 Ud	129,020	129,02
	Cable pares trenzado 2x1.5mm2	2,000 MI	0,460	0,92
	<b>(Resto obra)</b>			2,87
	<b>Total</b>			<b>146,800</b>
8.2.33	Ud Transformadores 220/24VAC 50VA CTR6, incluso parte proporcional de cableado y accesorio montaje en puerta MCR50-ER9. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,500 h	16,330	8,17
	Ayudante construcción de obra civil.	0,500 h	15,650	7,83
	Peón ordinario construcción.	0,250 h	15,140	3,79
	<b>(Materiales)</b>			
	Accesorio montaje en puerta	1,000 Ud	21,550	21,55
	Transformadores 220/24vac 2a	1,000 Ud	70,840	70,84
	<b>(Resto obra)</b>			2,23
	<b>Total</b>			<b>114,410</b>
8.2.34	Ud Módulo mixto de entradas y salidas de la marca Honeywell o equivalente modelo SXFC3A0226001 de 4 ED, 4 SD, 4EA, 2 SA alimentación a 24Vac. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halógenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,350 h	16,330	5,72
	Ayudante construcción de obra civil.	0,350 h	15,650	5,48
	Peón ordinario construcción.	0,175 h	15,140	2,65
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo corrugado d=13 ip7	2,000 MI	0,070	0,14

Num	Designación			Importe (Euros)
	Modulo mixto de entradas / salidas	1,000 Ud	482,260	482,26
	Cable pares trenzado 2x1.5mm2	2,000 MI	0,460	0,92
	<b>(Resto obra)</b>			9,93
			<b>Total</b>	<b>507,100</b>
8.2.35	Ud Sonda de temperatura exterior rango -40/+70°C modelo ST7416A1022, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,300 h	16,330	4,90
	Ayudante construcción de obra civil.	0,300 h	15,650	4,70
	Peón ordinario construcción.	0,150 h	15,140	2,27
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo corrugado d=13 ip7	10,000 MI	0,070	0,70
	Sonda temperatura exterior - 40/+70°C	1,000 Ud	35,590	35,59
	Cable pares trenzado 2x1.5mm2	10,000 MI	0,460	4,60
	<b>(Resto obra)</b>			1,06
			<b>Total</b>	<b>53,820</b>
8.2.36	Ud Sonda de temperatura de inmersión con vaina en tubería rango -25/+130°C modelo VF20T, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,200 h	16,330	3,27
	Ayudante construcción de obra civil.	0,200 h	15,650	3,13
	Peón ordinario construcción.	0,100 h	15,140	1,51
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo corrugado d=13 ip7	15,000 MI	0,070	1,05
	Cable pares trenzado 2x1.5mm2	15,000 MI	0,460	6,90
	Sonda de temperatura de inmersión -25/+130°C	1,000 Ud	62,280	62,28
	<b>(Resto obra)</b>			1,56
			<b>Total</b>	<b>79,700</b>
8.2.37	Ud Sonda de temperatura de inmersión en tubería rango -20/+110°C modelo KTF20, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			



Num	Designación			Importe (Euros)
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,200 h	16,330	3,27
	Ayudante construcción de obra civil.	0,200 h	15,650	3,13
	Peón ordinario construcción.	0,100 h	15,140	1,51
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo corrugado d=13 ip7	15,000 MI	0,070	1,05
	Cable pares trenzado 2x1.5mm2	15,000 MI	0,460	6,90
	Sonda de temperatura de inmersión -20/+110°C	1,000 Ud	47,160	47,16
	<b>(Resto obra)</b>			1,26
			<b>Total</b>	<b>64,280</b>
8.2.38	Ud Sonda de temperatura de humos 0/+400°C, modelo PT5000, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,500 h	16,330	8,17
	Ayudante construcción de obra civil.	0,500 h	15,650	7,83
	Peón ordinario construcción.	0,250 h	15,140	3,79
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo corrugado d=13 ip7	15,000 MI	0,070	1,05
	Cable pares trenzado 2x1.5mm2	15,000 MI	0,460	6,90
	Sonda de temperatura de humos 0-400°C	1,000 Ud	209,100	209,10
	<b>(Resto obra)</b>			4,73
			<b>Total</b>	<b>241,570</b>
8.2.39	Ud Flujoestato de agua, modelo S6065A1003 para tuberías de 1" a 8" de Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,200 h	16,330	3,27
	Ayudante construcción de obra civil.	0,200 h	15,650	3,13
	Peón ordinario construcción.	0,100 h	15,140	1,51
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo corrugado d=13 ip7	15,000 MI	0,070	1,05
	Cable pares trenzado 2x1.5mm2	15,000 MI	0,460	6,90
	Interruptor de flujo s6065a1003	1,000 Ud	179,040	179,04
	<b>(Resto obra)</b>			3,90

Num	Designación			Importe (Euros)
			<b>Total</b>	<b>198,800</b>
8.2.40	Ud Ingeniería, programación, y puesta en marcha del sistema. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Materiales)</b>			
	Ingeniería, programación	1,000 Ud	967,090	967,09
	<b>(Resto obra)</b>			19,34
			<b>Total</b>	<b>986,430</b>
8.2.41	Ud Cuadro eléctrico de control para contener en su interior los controladores, tarjetas, provisto de los aparatos de protección y alimentación precisos, de 600x600x250 con placa de montaje. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	2,000 h	16,330	32,66
	Ayudante construcción de obra civil.	2,000 h	15,650	31,30
	Peón ordinario construcción.	1,000 h	15,140	15,14
	<b>(Materiales)</b>			
	Aut. mag. term. c60n 10a 2p curb c	2,000 Ud	29,450	58,90
	Aut. mag. term. c60n 16a 2p2d curva c	1,000 Ud	24,940	24,94
	Aut. diferenc. id 25a 300ma 2p clase ac	1,000 Ud	66,420	66,42
	Enchufe de vía 2p+tl tipo schuko	1,000 Ud	7,070	7,07
	Tubo corrugado d=13 ip7	30,000 MI	0,070	2,10
	Cuadro eléctrico de control 600x600x250 cm-66/250	1,000 Ud	140,450	140,45
	Placa de montaje mm66	1,000 Ud	26,740	26,74
	Fijación mural pfc	1,000 Ud	3,120	3,12
	Cable pares trenzado 2x1.5mm2	30,000 MI	0,460	13,80
	<b>(Resto obra)</b>			8,45
			<b>Total</b>	<b>431,090</b>

### 8.3 Electricidad (baja tensión)

#### 8.3.1 Electricidad baja tension i (cuadros y lineas)

- 8.3.1.1 Ud Instalación de Interruptor automatico de caja moldeada y bastidor abierto 160 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 36 kA de poder de corte, 160 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, tapas y soportes, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

#### **(Mano de obra)**

Oficial 1ª electricista. 0,074 h 16,870 1,25

#### **(Materiales)**

Nsx 160 a (iii+n) 1,000 Ud 339,110 339,11

#### **(Resto obra)**

6,81

Num	Designación	Importe (Euros)		
		<b>Total</b>	<b>347,170</b>	
8.3.1.2	Ud Instalación de interruptor diferencial boque VIGI de 160A/4p/300mA, de 4 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos ,incluso soportes y tapas , según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,072 h	16,870	1,21
	<b>(Materiales)</b>			
	Bloque vigi diferencial 160a/4p/300ma	1,000 Ud	318,040	318,04
	<b>(Resto obra)</b>			6,39
		<b>Total</b>	<b>325,640</b>	
8.3.1.3	Ud Instalación de Intwerruptor de corte en carga INS 160 A (III+N), de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,074 h	16,870	1,25
	<b>(Materiales)</b>			
	Ins 160 a (iii+n)	1,000 Ud	101,380	101,38
	<b>(Resto obra)</b>			2,05
		<b>Total</b>	<b>104,680</b>	
8.3.1.4	Ud Instalación de Intwerruptor de corte en carga INS 40-50-63-80 A (III+N), de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,074 h	16,870	1,25
	<b>(Materiales)</b>			
	Ins 40-50-63 a (iii+n)	1,000 Ud	51,940	51,94
	<b>(Resto obra)</b>			1,06
		<b>Total</b>	<b>54,250</b>	
8.3.1.5	Ud Instalación de PIA 63 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 16 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,074 h	16,870	1,25
	<b>(Materiales)</b>			
	Pia 63 a (iii+n)	1,000 Ud	91,490	91,49
	<b>(Resto obra)</b>			1,85
		<b>Total</b>	<b>94,590</b>	
8.3.1.6	Ud Instalación de PIA 40 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 16 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado,			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,074 h	16,870	1,25
	<b>(Materiales)</b>			
	Pia 40 a (iii+n)	1,000 Ud	51,940	51,94
	<b>(Resto obra)</b>			1,06
	<b>Total</b>			<b>54,250</b>
8.3.1.7	Ud Instalación de PIA 20-25-32 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 16 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,074 h	16,870	1,25
	<b>(Materiales)</b>			
	Pia 20-25-32 a (iii+n)	1,000 Ud	22,280	22,28
	<b>(Resto obra)</b>			0,47
	<b>Total</b>			<b>24,000</b>
8.3.1.8	Ud Instalación de PIA 6-10-16-20-25 A (I+N), Curva C, tipo terciario, con 6 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte omnipolar (2P), de 2 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,072 h	16,870	1,21
	<b>(Materiales)</b>			
	Pia 5-10-15-20-25 a (i+n)	1,000 Ud	6,380	6,38
	<b>(Resto obra)</b>			0,15
	<b>Total</b>			<b>7,740</b>
8.3.1.9	Ud Instalación de interruptor diferencial de 25A/2p/30mA, de 2 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,072 h	16,870	1,21
	<b>(Materiales)</b>			
	Diferencial 25a/2p/30ma	1,000 Ud	21,440	21,44
	<b>(Resto obra)</b>			0,45
	<b>Total</b>			<b>23,100</b>
8.3.1.10	Ud Instalación de interruptor diferencial de 40A/2p/30mA, de 2 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Oficial 1ª electricista.	0,072 h	16,870	1,21
	<b>(Materiales)</b>			
	Diferencial 40a/2p/30ma	1,000 Ud	29,350	29,35
	<b>(Resto obra)</b>			0,61
	<b>Total</b>			<b>31,170</b>
8.3.1.11	Ud Instalación de interruptor diferencial de 40A/2p/30mA, de 2 módulos, clase AC, Super Inmunizado tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,072 h	16,870	1,21
	<b>(Materiales)</b>			
	Diferencial 40a/2p/30ma si	1,000 Ud	59,010	59,01
	<b>(Resto obra)</b>			1,20
	<b>Total</b>			<b>61,420</b>
8.3.1.12	Ud Instalación de interruptor diferencial de 40A/4p/300mA, de 4 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,072 h	16,870	1,21
	<b>(Materiales)</b>			
	Diferencial 40a/4p/300ma	1,000 Ud	78,790	78,79
	<b>(Resto obra)</b>			1,60
	<b>Total</b>			<b>81,600</b>
8.3.1.13	Ud Instalación de contactor modular 2x20A, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,074 h	16,870	1,25
	<b>(Materiales)</b>			
	Contactores 20a/2p/220v	1,000 Ud	10,920	10,92
	<b>(Resto obra)</b>			0,24
	<b>Total</b>			<b>12,410</b>
8.3.1.14	Ud Instalación de Protección contra sobre tensiones PRD-20 25 A (III+N), de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,074 h	16,870	1,25
	<b>(Materiales)</b>			
	Pia 20-25-32 a (iii+n)	1,000 Ud	22,280	22,28
	<b>(Resto obra)</b>			0,47
	<b>Total</b>			<b>24,000</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
8.3.1.15	<p>Ud Cuadro tipo de distribución y protección para local con uso de local escolar, con pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó estanco, para 244 elementos, armario metálico de empotrar ó superficie. Incluye envolvente y tapa metálica con cerradura y parte proporcional de pequeño material auxiliar, para de la líneas generales y secundarias, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, grado de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado.</p> <p>Incluso elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Incluyendo carriles, embarrados de circuitos, piezas especiales, vornas, puenteado con peines, mano de obra, etc, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, rotulado de esquema unifilar. Con los correspondientes remates de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	1,473 h	16,870	24,85
	<b>(Materiales)</b>			
	Cuadro metal.ó dobl.aisl.estan. 288 elementos	1,000 Ud	484,970	484,97
	<b>(Resto obra)</b>			
				10,20
	<b>Total</b>			<b>520,020</b>
8.3.1.16	<p>MI Bandeja metalica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 100x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión y conductor de cobre desnudo de 16mm2 para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,050 h	16,870	0,84
	Ayudante electricista.	0,050 h	15,630	0,78
	<b>(Materiales)</b>			
	Conduc cobre desnudo 35 mm2	1,000 m.	0,940	0,94
	Bandeja galv. plena 100x60	1,000 MI	10,010	10,01
	Tapa bandeja galv. plena 100	1,000 MI	4,500	4,50
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,34
	<b>Total</b>			<b>17,410</b>
8.3.1.17	<p>MI Bandeja metalica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 200x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión, y conductor de cobre desnudo de 16mm2 para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,050 h	16,870	0,84
	Ayudante electricista.	0,050 h	15,630	0,78
	<b>(Materiales)</b>			
	Conduc cobre desnudo 35 mm2	1,000 m.	0,940	0,94
	Bandeja galv. plena 200x60	1,000 MI	11,710	11,71
	Tapa bandeja galv. plena200	1,000 MI	6,530	6,53

Num	Designación	Importe (Euros)	
	(Resto obra)		0,42
	<b>Total</b>		<b>21,220</b>
8.3.1.18	m Bandeja metalica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 300x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión y conductor de cobre desnudo de 16mm <sup>2</sup> para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª electricista.	0,050 h	16,870
	Ayudante electricista.	0,050 h	15,630
	(Materiales)		
	Conduc cobre desnudo 35 mm <sup>2</sup>	1,000 m.	0,940
	Bandeja galv. plena 300x60	1,000 MI	12,240
	Tapa bandeja galv. plena300	1,000 MI	11,500
	(Resto obra)		0,53
	<b>Total</b>		<b>26,830</b>
8.3.1.19	m Suministro e instalación de tubo flexible corrugado libre de halógenos de DN 32 mm fabricado en polipropileno libre de halógenos, retardante de la llama, para instalaicones de protección de cableado y conductores en instalaciones empotradas y en falsos techos. Características Técnicas: * Clasificación EN 61386: Mínimo 2221 * Resistencia a la compresión: >320 N * Resistencia al impacto: Grado 2 * Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +105°C * Curvable / Transversalmente elástico * Resistencia de Aislamiento: >100 MOhm * Influencias externas: IP-67 La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión, elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida. Incluye la realización de los trabajos en fines de semana, festivos y horario nocturno, siempre que sea necesario para mantener la actividad asistencial.		
	(Mano de obra)		
	Oficial 1ª electricista.	0,076 h	16,870
	Ayudante electricista.	0,076 h	15,630
	(Materiales)		
	Caja estanca cuadrada ip 55 - ik 07. entradas dn 25	0,100 ud	0,580
	Racor para acoplamiento de tubos flexibles dn-32	0,100 ud	0,170
	Clip para fijación a la pared con taco para tubos lszh	1,000 ud	0,060
	Tubo flexible-corrugado hfx libre de halógenos dn 32	1,000 m	0,210
	(Resto obra)		0,06
	<b>Total</b>		<b>2,880</b>



Num	Designación	Importe (Euros)		
8.3.1.20	<p>m Suministro e instalación de tubo flexible corrugado libre de halógenos de DN 20 mm fabricado en polipropileno libre de halógenos, retardante de la llama, para instalaciones de protección de cableado y conductores en instalaciones empotradas y en falsos techos.</p> <p>Características Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Clasificación EN 61386: Mínimo 2221</li> <li>* Resistencia a la compresión: &gt;320 N</li> <li>* Resistencia al impacto: Grado 2</li> <li>* Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +105°C</li> <li>* Curvable / Transversalmente elástico</li> <li>* Resistencia de Aislamiento: &gt;100 MOhm</li> <li>* Influencias externas: IP-67</li> </ul> <p>La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión, elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado</p> <p>Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida. Incluye la realización de los trabajos en fines de semana, festivos y horario nocturno, siempre que sea necesario para mantener la actividad asistencial.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,086 h	16,870	1,45
	Ayudante electricista.	0,086 h	15,630	1,34
	<b>(Materiales)</b>			
	Caja estanca cuadrada ip 55 - ik 07. entradas dn 25	0,100 ud	0,580	0,06
	Racor para acoplamiento de tubos flexibles dn-16	0,100 ud	0,230	0,02
	Clip para fijación a la pared con taco para tubos lszh	1,000 ud	0,060	0,06
	Tubo flexible-corrugado hfx libre de halógenos dn 20	1,000 m	0,110	0,11
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,06
	<b>Total</b>			<b>3,100</b>
8.3.1.21	<p>m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por tres cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 3x2,5 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.</p> <p>No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.</p> <p>Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.</p>			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2. Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 μS/mm. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º electricista.	0,027 h	16,870	0,46
	Ayudante electricista.	0,027 h	15,630	0,42
	<b>(Materiales)</b>			
	Manguera de conductores de cu 3x2,5mm² tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	1,000 m	0,520	0,52
	<b>(Resto obra)</b>			0,03
	<b>Total</b>			<b>1,430</b>

8.3.1.22 m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por tres cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 3x6 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.

Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.

Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.

Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C = 10 µS/mm.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

**(Mano de obra)**

Oficial 1º electricista.	0,042 h	16,870	0,71
--------------------------	---------	--------	------

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante electricista.	0,042 h	15,630	0,66
	<b>(Materiales)</b>			
	Manguera de conductores de cu 3x6mm <sup>2</sup> tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	1,000 m	1,130	1,13
	<b>(Resto obra)</b>			0,05
			<b>Total</b>	<b>2,550</b>

8.3.1.23 m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x2,5 mm<sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.

Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.

Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.

Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 µS/mm.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª electricista. 0,027 h 16,870 0,46

Ayudante electricista. 0,027 h 15,630 0,42

**(Materiales)**

Manguera de conductores de cu  
5x2,5mm<sup>2</sup> tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv 1,000 m 1,190 1,19

**(Resto obra)** 0,04

**Total 2,110**

8.3.1.24 m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x4 mm<sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.</p> <p>No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.</p> <p>Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.</p> <p>Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 µS/mm.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p>Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,032 h	16,870	0,54
	Ayudante electricista.	0,032 h	15,630	0,50
	<b>(Materiales)</b>			
	Manguera de conductores de cu 5x4mm² tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	1,000 m	1,950	1,95
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,06
	<b>Total</b>			<b>3,050</b>

8.3.1.25 m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x6 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.

Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.

Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 μS/mm. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio.Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º electricista.	0,042 h	16,870	0,71
	Ayudante electricista.	0,042 h	15,630	0,66
	(Materiales)			
	Manguera de conductores de cu 5x6mm² tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	1,000 m	1,870	1,87
	(Resto obra)			0,06
			Total	3,300

8.3.1.26 m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x10 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.

Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.

Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.

Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C = 10 µS/mm.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.  
 Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª electricista.	0,047 h	16,870	0,79
Ayudante electricista.	0,047 h	15,630	0,73

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Materiales)</b>			
	Manguera de conductores de cu 5x10mm <sup>2</sup> tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	1,000 m	4,410	4,41
	<b>(Resto obra)</b>			0,12
			<b>Total</b>	<b>6,050</b>

8.3.1.27 m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x16 mm<sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.

Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.

Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.

Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 µS/mm.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,059 h	16,870	1,00
	Ayudante electricista.	0,059 h	15,630	0,92
	<b>(Materiales)</b>			
	Manguera de conductores de cu 5x16mm <sup>2</sup> tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	1,000 m	6,740	6,74
	<b>(Resto obra)</b>			0,17
			<b>Total</b>	<b>8,830</b>

8.3.1.28 Ud Saquito intumesciente RF-180 minutos. Completamente instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,070 h	16,870	1,18
	Ayudante electricista.	0,070 h	15,630	1,09
	<b>(Materiales)</b>			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Saquito	1,000 Ud	4,090	4,09
	(Resto obra)			0,13
			<b>Total</b>	<b>6,490</b>
8.3.1.29	m Canalización enterrada, formada por 2 tubos de de Polietileno de doble capa de diametro 160 mm en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, instalada, transporte y montaje.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,500 h	16,870	8,44
	Peón ordinario construcción.	0,500 h	15,140	7,57
	<b>(Materiales)</b>			
	Alambre guía 2 mm galvanizado	4,000 MI	0,100	0,40
	Tub. corrugado rojo doble pared de ø110	2,000 MI	3,380	6,76
	Tub. corrugado rojo doble pared de ø160	2,000 MI	4,750	9,50
	(Resto obra)			0,65
			<b>Total</b>	<b>33,320</b>
8.3.1.30	m Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable conductor de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228) unipolar de 95 mm <sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2. No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3. Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1. Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5. Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2. Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 µS/mm. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,077 h	16,870	1,30
	Ayudante electricista.	0,077 h	15,630	1,20



Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Materiales)</b>			
	Cable de cu 1x95mm <sup>2</sup> tipo rz1-k (as) 0,6/1 kv	1,000 m	6,940	6,94
	<b>(Resto obra)</b>			0,19
	<b>Total</b>			<b>9,630</b>
8.3.1.31	Ud Desmontaje de aparamenta y montaje en nueva envolvente de CGBT. Incluso elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Incluyendo carriles, embarrados de circuitos, piezas especiales, vornas, puenteado con peines, mano de obra, etc, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, rotulado de esquema unifilar. Con los correspondientes remates de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	8,000 h	16,870	134,96
	Ayudante electricista.	8,000 h	15,630	125,04
	<b>(Resto obra)</b>			5,20
	<b>Total</b>			<b>265,200</b>
8.3.1.32	Ud Suministro e Instalación de Programador horario astronomico ic astro o equivalente, de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,072 h	16,870	1,21
	<b>(Materiales)</b>			
	Programador horario astronomico ic astro	1,000 Ud	144,500	144,50
	<b>(Resto obra)</b>			2,91
	<b>Total</b>			<b>148,620</b>
<b>8.3.2 Electricidad baja tension ii (luminarias y tomas de corriente)</b>				
8.3.2.1	ud Suministro e instalación de luminaria de emergencia BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIA DAISALUX LENS N30, o similar, IP66 IK04 estanco. Altura de colocación de 2,5 a 4 metros, lámpara de emergencia LED, difusor en policarbonato doble texturizado opal o transparente. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería NiMH de carga pulsante. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y 60598-2-22. Totalmente instalada, conexionada, probada y funcionando.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,238 h	16,330	3,89
	Ayudante construcción de obra civil.	0,238 h	15,650	3,72
	<b>(Materiales)</b>			
	Luminaria de emergencia autónoma lens n30 (esp,aex, inox)	1,000 ud	92,920	92,92
	Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
	<b>Total</b>			<b>101,300</b>
8.3.2.2	Ud Bloque autónomo de emergencia, modelo DAISALUX serie HYDRA N3 LED de superficie, de 160 lúm. con lámpara de emergencia LED, o de características técnicas equivalentes. Base			

Num	Designación			Importe (Euros)
	y reflector fabricados en ABS o policarbonato. Difusor en SAN tratado contra radiaciones ultravioletas. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Con de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado. Totalmente instalada y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,150 h	16,330	2,45
	Ayudante construcción de obra civil.	0,150 h	15,650	2,35
	<b>(Materiales)</b>			
	Bloque autonomo emergencia daisalux hydra n3 led	1,000 Ud	49,800	49,80
	<b>(Resto obra)</b>			1,09
	<b>Total</b>			<b>55,690</b>
8.3.2.3	Ud Punto de luz de emergencia empotrado realizado en tubo de PVC corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y conductor de cobre unipolar Pirelli AFUMEX, o de características tecnicas equivalentes, de 1,5 mm2 y aislamiento H07Z1-k 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra). Incluso parte proporcional de elementos de conexión, apertura de rozas y ayuda de albañilería. Totalmente instalado segun REBT y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,270 h	16,330	4,41
	Ayudante construcción de obra civil.	0,270 h	15,650	4,23
	<b>(Materiales)</b>			
	Cond. rígi. 750 v 1,5 mm2 cu	18,000 MI	0,180	3,24
	Tubo pvc corrug. d=13/20 ext.	6,000 MI	0,530	3,18
	<b>(Resto obra)</b>			0,30
	<b>Total</b>			<b>15,360</b>
8.3.2.4	Ud Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T), realizado en tubo de PVC rígido, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alogenos de 2,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde bandeja metalica o caja de reparto de sala. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 2x2mm2+T desde Cuadro, toma de corriente estanca de superficie, modelo PLEXO 55 de LEGRAND, o de características tecnicas equivalentes, caja de registro tipo "plexo", o de características tecnicas equivalentes, y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,350 h	16,330	5,72
	Ayudante construcción de obra civil.	0,350 h	15,650	5,48
	<b>(Materiales)</b>			
	Cond. rígi. 750 v 2,5 mm2 cu	18,000 MI	0,250	4,50

Num	Designación			Importe (Euros)
	Tubo pvc corrugado m 25/gp5	6,000 m.	0,180	1,08
	P.p. regletas y peq. material	1,000 Ud	0,320	0,32
	B.e.superf.10/16a	1,000 Ud	7,420	7,42
	Caja estanca "plexo" 80x80	1,000 Ud	0,970	0,97
	<b>(Resto obra)</b>			0,51
	<b>Total</b>			<b>26,000</b>

8.3.2.5 Ud Base de enchufe empotrada con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T), realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alogenos de 2,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro electrico. Incluso toma de corriente, modelo MOSAIC de LEGRAND, o de características tecnicas equivalentes, caja de registro, o de características tecnicas equivalentes, y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,500 h	16,330	8,17
Ayudante construcción de obra civil.	0,500 h	15,650	7,83

**(Materiales)**

Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
Cond. rígi. 750 v 2,5 mm2 cu	20,000 MI	0,250	5,00
Tubo pvc corrugado m 20/gp5	6,000 MI	0,140	0,84
Caja mecan. empotrar enlazable	1,000 Ud	0,240	0,24
Base ench.schuko mosaic	1,000 Ud	3,050	3,05
Soporte mosaic	1,000 Ud	0,700	0,70
P.p. regletas y peq. material	1,000 Ud	0,320	0,32
Caja estanca "plexo" 80x80	1,000 Ud	0,970	0,97
<b>(Resto obra)</b>			0,56

**Total 28,450**

8.3.2.6 Ud Alimentacion punto de toma de corriente en caja voz datos 10/16A(II+T.T), realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de halogenos de 2,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro electrico, caja de registro, o de características tecnicas equivalentes, y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,500 h	16,330	8,17
Ayudante construcción de obra civil.	0,500 h	15,650	7,83

**(Materiales)**

Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
Cond. rígi. 750 v 2,5 mm2 cu	20,000 MI	0,250	5,00
Tubo pvc corrugado m 20/gp5	6,000 MI	0,140	0,84
P.p. regletas y peq. material	1,000 Ud	0,320	0,32
<b>(Resto obra)</b>			0,46

Num	Designación	Importe (Euros)		
		Total	23,390	
8.3.2.7	Ud Punto de luz de alumbrado para accionamiento mediante detector de presencia en la propia zona, realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alogenos de 1,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro electrico. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 1x2,5mm2+T o 2x4mm2+T, segun esquema unifilar, desde Cuadro, caja de registro y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,250 h	16,330	4,08
	Ayudante construcción de obra civil.	0,250 h	15,650	3,91
	(Materiales)			
	Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
	Cond. ríg. 750 v 1,5 mm2 cu	24,000 MI	0,180	4,32
	Tubo pvc corrugado m 20/gp5	8,000 MI	0,140	1,12
	Caja empotrar 100x100	1,000 Ud	0,970	0,97
	(Resto obra)			0,30
	Total			15,470
8.3.2.8	Ud Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento H07Z1 750 V. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 2x1,5mm2+T desde Cuadro, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Simón serie 75, instalado. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,300 h	16,330	4,90
	Ayudante construcción de obra civil.	0,300 h	15,650	4,70
	(Materiales)			
	Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
	Cond. ríg. 750 v 1,5 mm2 cu	18,000 MI	0,180	3,24
	Tubo pvc corrugado m 20/gp5	4,000 MI	0,140	0,56
	Caja mecan. empotrar enlazable	1,000 Ud	0,240	0,24
	Interruptor simón serie 75	0,550 ud	7,500	4,13
	(Resto obra)			0,37
	Total			18,910
8.3.2.9	Ud Punto de luz sencillo estanco y de superficie realizado en tubo de PVC rígido exento de halogenos de D=20mm y conductor de cobre unipolar Pirelli AFUMEX, o similar, de 1,5 mm2 y aislamiento H07Z1 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra). Incluso parte proporcional de mecanismo interruptor ESTANCO, parte proporcional de elementos de conexión, elementos de fijación y ayuda de albañilería. Totalmente instalado y funcionando.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª electricista.	0,550 h	16,870	9,28

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante construcción de obra civil.	0,550 h	15,650	8,61
	<b>(Materiales)</b>			
	Cond. rígi. 750 v 1,5 mm2 cu	18,000 MI	0,180	3,24
	Tubo pvc corrugado m 20/gp5	4,000 MI	0,140	0,56
	Caja mecan. empotrar enlazable	1,000 Ud	0,240	0,24
	Interruptor jung estanco	0,600 Ud	7,580	4,55
	<b>(Resto obra)</b>			0,53
	<b>Total</b>			<b>27,010</b>

8.3.2.10 Ud Suministro e instalación de puesto para centralización y control de alumbrado de zonas comunes de plantas formado por caja de empotrar y bastidor para la instalación de hasta ocho mecanismos de mando por fila en color a elegir por la D.F., de la serie 82 de SIMON o similar aprobado por la D.F. Incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, mecanismo, marco y cerco embellecedor en color a elegir por la D.F. Totalmente instalado y funcionando.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª construcción de obra civil. 1,000 h 16,330 16,33

Ayudante construcción de obra civil. 1,000 h 15,650 15,65

**(Materiales)**

Pequeño material 8,000 ud 0,770 6,16

Caja mecan. empotrar enlazable 8,000 Ud 0,240 1,92

Caja empotrar 2 filas 1,000 u 1,490 1,49

Pulsador 10a emb. rápido 12,000 u 0,880 10,56

Conmutador 16ax emb. rápido 2,000 u 0,950 1,90

Tecla módulo ancho 2,000 u 0,540 1,08

Tecla módulo estrecho 12,000 u 0,440 5,28

Placa 2 filas centralización s82 al/al 1,000 u 8,870 8,87

**(Resto obra)** 1,38

**Total 70,620**

8.3.2.11 Ud Suministro e instalación de luminaria industrial estanca modelo OCEAN LED 32 W IP-66 4000°K 4050LUM. L=1277mm CRI>80 con difusor en policarbonato opal, de LLEDO o similar aprobada por la D.F. Cuerpo de la luminaria fabricado e policarbonato reforzado resistente a los esfuerzos mecánicos. Tensión de alimentación 220-240V 50-60Hz. Factor de potencia corregido a 0,95. Grado de protección mecánico IK10. Con sistema de fijación del componente óptico mediante pestillos de acero inoxidable. Clase de protección I. Fuente de luz LED con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Con vida útil de 50000 horas L70B50 Ta 35°C. Según normas UNE-EN 60598, UNE-EN 62471.

Totalmente instalada, probada y en servicio.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,300 h 16,330 4,90

Ayudante construcción de obra civil. 0,300 h 15,650 4,70

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Materiales)</b>			
	Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
	Luminaria industrial ocean led ip-66 35w 4050 lum. 4000°k	1,000 u	60,600	60,60
	<b>(Resto obra)</b>			1,42
		<b>Total</b>		<b>72,390</b>

8.3.2.12 Ud Suministro e instalación de luminaria tipo downlight de instalación empotrada en techo, para iluminación general, modelo IRIS 160 LED 18W, 3000°K, CRI80, 2117 lm, 0,54Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., 210 x 89 mm, del fabricante LLEDÓ o similar aprobado por la D.F. Downlight de empotrar para iluminación general. Color blanco. Formado por un cerco exterior de policarbonato en blanco. Montaje empotrado mediante flejes de anclaje incluidos en suministro. El suministro de la luminaria incorpora de serie el equipo de encendido electrónico. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Reflector de policarbonato en color blanco. Difusor interior opal con micro prismas de alta transmitancia para un mayor confort visual. LED830 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Totalmente instalada, cableada, conexiónada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.

	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,300 h	16,330	4,90
	Ayudante construcción de obra civil.	0,300 h	15,650	4,70
	<b>(Materiales)</b>			
	Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
	Downlight empotrar iris 160, led 18w, 3000°k	1,000 ud	40,080	40,08
	<b>(Resto obra)</b>			1,01
		<b>Total</b>		<b>51,460</b>

8.3.2.13 u Suministro e instalación de aplique exterior de superficie LED de 18W protección IP65, IK10, 1600 Lúmenes, 50.000 H de vida. Marca Philips, modelo CoreLine Aplique Circular o similar en calidad y precio. Instalado, incluyendo replanteo, trabajos necesarios para su conexión, accesorios de anclaje en acero inox, refuerzo de soporte y conexiónado. Colocado y funcionando. . Totalmente instalada, cableada, conexiónada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.

	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,300 h	16,330	4,90
	Ayudante construcción de obra civil.	0,300 h	15,650	4,70
	<b>(Materiales)</b>			
	Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
	Aplique exterior led 18w ip65 ik10	1,000 ud	70,000	70,00
	<b>(Resto obra)</b>			1,61
		<b>Total</b>		<b>81,980</b>

8.3.2.14 Ud Suministro e instalación de luminaria de instalación empotrada en techo modelo VARIANT I G3 Módulo 600x600mm, 2 salidas de luz LED840 32W, 4000°K, DALI, del fabricante LLEDÓ

Num	Designación	Importe (Euros)		
	o similar aprobado por la D.F. CRI>80, 2580 lm, 4,5Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., 598 x 598 x 56 mm. Luminaria de empotrar con componente óptico microprismático para uso en oficinas. Empotramiento polivalente. Color blanco. Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. La conexión eléctrica se realiza a clema de conexión rápida. Las versiones para techos de perfilera vista en T incorporan manguera de conexión de 500 mm. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Factor de potencia corregido 0,95. Montaje: en las versiones de empotramiento polivalente(1), mediante anclajes de montaje rápido que permiten una regulación precisa de la luminaria en techos con espesores comprendidos entre 5 y 45 mm (incluidos en el suministro). Nueva tecnología de ópticas con estructura microprismática de alta transparencia formada por una matriz de microconos de base hexagonal para un total control del deslumbramiento. Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento: L <1.000 cd/m2 a 65° respecto a la vertical para un UGR 19. LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada.Totalmente instalada, cableada, conexiada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,300 h	16,330	4,90
	Ayudante construcción de obra civil.	0,300 h	15,650	4,70
	(Materiales)			
	Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
	Luminaria empotrable led variant i g3 32w, 4000°k	1,000 ud	95,000	95,00
	(Resto obra)			2,11
	Total			107,480

8.3.2.15 Ud Suministro e instalación de luminaria de instalación empotrada en techo modelo VARIANT I G3 Módulo 600x600mm, 2 salidas de luz LED840 32W, 4000°K, DALI, del fabricante LLEDÓ o similar aprobado por la D.F. CRI>80, 2580 lm, 4,5Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento regulable DALI ,598 x 598 x 56 mm. Luminaria de empotrar con componente óptico microprismático para uso en oficinas. Empotramiento polivalente. Color blanco. Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. La conexión eléctrica se realiza a clema de conexión rápida. Las versiones para techos de perfilera vista en T incorporan manguera de conexión de 500 mm. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Factor de potencia corregido 0,95. Montaje: en las versiones de empotramiento polivalente(1), mediante anclajes de montaje rápido que permiten una regulación precisa de la luminaria en techos con espesores comprendidos entre 5 y 45 mm (incluidos en el suministro). Nueva tecnología de ópticas con estructura microprismática de alta transparencia formada por una matriz de microconos de base hexagonal para un total control del deslumbramiento. Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento: L <1.000 cd/m<sup>2</sup> a 65° respecto a la vertical para un UGR 19. LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Totalmente instalada, cableada, conexiada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,300 h	16,330	4,90
Ayudante construcción de obra civil.	0,300 h	15,650	4,70



Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Materiales)</b>			
	Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
	Luminaria empotrable led variant i 32w, 4000ºk, dali.	1,000 ud	130,000	130,00
	<b>(Resto obra)</b>			2,81
	<b>Total</b>			<b>143,180</b>

8.3.2.16 Ud Suministro e instalación de luminaria tipo downlight de instalación empotrable en techo, modelo OD 3659 LED 28W, 4000K, CRI80, 2,8 Kg 2025 lm, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, del fabricante LLEDÓ o similar aprobado por la D.F. Downlight asimétrico para iluminación pizarra. Color blanco. Formado por cuerpo principal de acero termoesmaltado y cerco exterior de aluminio de inyección inyección termoesmaltado en blanco. El sistema de disipación del calor garantiza una larga vida útil. El suministro de la luminaria incorpora de serie el equipo de encendido electrónico. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Reflector interior con tecnología Bright light. Difusor opal de altas prestaciones. LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Totalmente instalada, cableada, conexionada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.

	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,300 h	16,330	4,90
	Ayudante construcción de obra civil.	0,300 h	15,650	4,70
	<b>(Materiales)</b>			
	Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
	Downlight superficie led od3659 28w 4000k	1,000 ud	147,200	147,20
	<b>(Resto obra)</b>			3,15
	<b>Total</b>			<b>160,720</b>

8.3.2.17 Ud Punto de luz de alumbrado para accionamiento mediante detector de presencia en la propia zona, realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halógeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alógenos de 1,5 mm<sup>2</sup>, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro eléctrico. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alógenos tipo RZ1-K de 1x2,5mm<sup>2</sup>+T o 2x4mm<sup>2</sup>+T, según esquema unifilar, desde Cuadro, caja de registro y regletas de conexión. Totalmente montado según REBT y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,250 h	16,330	4,08
	Ayudante construcción de obra civil.	0,250 h	15,650	3,91
	<b>(Materiales)</b>			
	Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
	Cond. rígi. 750 v 1,5 mm <sup>2</sup> cu	18,000 MI	0,180	3,24
	Tubo pvc corrugado m 20/gp5	6,000 MI	0,140	0,84
	Caja empotrar 100x100	1,000 Ud	0,970	0,97
	<b>(Resto obra)</b>			0,28
	<b>Total</b>			<b>14,090</b>

Num	Designación			Importe (Euros)
8.3.2.18	Ud Suministro y colocación de sistema de detección de movimiento para el encendido y apagado de luminarias , modelo LRM1000 de Philips o similar. Capacidad de carga máxima de 400 VA (lámparas LED) para altura de montaje en techo de 2-4 metros, tiempo de retardo (ajustable) de 10s a 5 min., inhibición luz diurna (ajustable) de 2 a 2.000 lux, con un área mínima de detección desde techo a 2,8m (5m pequeño ovimientos, 12m mov. transversales). Incluso alimentación con conductor cobre unipolar exento de alógenos de 2,5 mm2, tipo ES07Z1-K, desde bandeja metálica, p.p de conductor de cobre exento de alógenos tipo RZ1-K de 2x1,5mm2+T desde Cuadro caja de registro y regletas de conexión. Totalmente montado según REBT y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,150 h	16,330	2,45
	Ayudante construcción de obra civil.	0,150 h	15,650	2,35
	<b>(Materiales)</b>			
	Cond. rígi. 750 v 1,5 mm2 cu	10,000 MI	0,180	1,80
	Detector de movimiento 16m 180º	1,000 Ud	89,170	89,17
	Cond. cu 0.6/1kv 2x1,5+t afumex	4,500 MI	1,750	7,88
	Tubo pvc rígido m 20/gp5	3,000 MI	1,170	3,51
	P.p. regletas y peq. material	1,000 Ud	0,320	0,32
	Caja estanca "plexo" 80x80	1,000 Ud	0,970	0,97
	<b>(Resto obra)</b>			2,17
	<b>Total</b>			<b>110,620</b>
8.3.2.19	Ud Suministro y colocación de sistema de regulación multisensor y controlador de iluminación DALI en un sólo equipo para el control de ocupación, luz natural, regulando gradualmente el flujo de la luminaria cuando el nivel de iluminancia sobre el plano de trabajo debido a la aportación de luz natural, éste por encima del valor seleccionado, modelo OccusSwitch Dali BMS LRM 2090 BMS de Philips o similar. Capacidad para controlar un mínimo de 15 luminarias. Compatible con el estándar de gestión BMS. Para montaje empotrado en techo o superficie y para alturas de entre 2,5 y 4 metros. y p.p. de cableado, sondas de luminosidad y equipos de control, totalmente montado e instalado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,250 h	16,870	4,22
	Ayudante electricista.	0,250 h	15,630	3,91
	<b>(Materiales)</b>			
	Equipo regulador	1,000 Ud	113,730	113,73
	<b>(Resto obra)</b>			2,44
	<b>Total</b>			<b>124,300</b>
8.3.2.20	m Desplazamiento luminaria exterior incluido circuito para alumbrado de jardín realizado con conductor de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), tendido bajo tubo de PVC corrugado M25 gp 5 enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno de dimensiones 0,40 cm. de ancho y 0,40 cm. de profundidad, baculo y luminaria, incluso excavación y reposición del terreno, montaje y conexionado.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	4,000 h	16,870	67,48

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante electricista.	4,000 h	15,630	62,52
	<b>(Materiales)</b>			
	Pequeño material	1,000 ud	0,770	0,77
			<b>Total</b>	<b>130,770</b>

8.3.2.21 Ud Suministro e instalacion punto de conexion proyector formado por Ud. Base de enchufe de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T), realizado en 3 tubos de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de halogenos de 2,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro electrico. Incluso toma de corriente, modelo MOSAIC de LEGRAND, o de características técnicas equivalentes, caja de registro, o de características técnicas equivalentes, y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,500 h 16,330 8,17

Ayudante construcción de obra civil. 0,500 h 15,650 7,83

**(Materiales)**

Pequeño material 1,000 ud 0,770 0,77

Cond. rígi. 750 v 2,5 mm2 cu 20,000 MI 0,250 5,00

Tubo pvc corrugado m 20/gp5 15,000 MI 0,140 2,10

Caja mecan. empotrar enlazable 1,000 Ud 0,240 0,24

Base ench.schuko mosaic 1,000 Ud 3,050 3,05

Soporte mosaic 1,000 Ud 0,700 0,70

P.p. regletas y peq. material 1,000 Ud 0,320 0,32

Caja estanca "plexo" 80x80 1,000 Ud 0,970 0,97

**(Resto obra)** 0,58

**Total 29,730**

**8.3.3 Electricidad baja tension iii (red de tierras)**

8.3.3.1 Ud Tierra equipotencial para baños, realizado con conductor de 4 mm2. sin protección mecánica y 2,5 mm2. con protección mecánica, conexionando las canalizaciones metálicas existentes y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª electricista. 1,000 h 16,870 16,87

Peón ordinario construcción. 1,000 h 15,140 15,14

**(Materiales)**

Conductor rígido 740v; 4 (cu) 25,000 MI 0,290 7,25

**(Resto obra)** 0,79

**Total 40,050**

8.3.3.2 MI Toma de tierra a estructura para edificios, con cable de cobre desnudo de 1x35 m2 electrodos cobrizados de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud con conexión mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª electricista. 0,200 h 16,870 3,37

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante electricista.	0,200 h	15,630	3,13
	<b>(Materiales)</b>			
	Pequeño material	4,000 ud	0,770	3,08
	Conductor cobre desnudo 35mm2	1,000 MI	2,190	2,19
	<b>(Resto obra)</b>			0,24
	<b>Total</b>			<b>12,010</b>
8.3.3.3	Ud Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª electricista.	0,500 h	16,870	8,44
	Ayudante electricista.	0,500 h	15,630	7,82
	<b>(Materiales)</b>			
	Conductor cobre desnudo 35mm2	15,000 MI	2,190	32,85
	Pica de tierra 2000/14,3 i/bri	1,000 Ud	10,710	10,71
	<b>(Resto obra)</b>			1,20
	<b>Total</b>			<b>61,020</b>
8.3.3.4	Ud Arqueta de toma de tierra de 38x38x50 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm2 y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	1,158 h	16,330	18,91
	Peón ordinario construcción.	0,579 h	15,140	8,77
	<b>(Materiales)</b>			
	Kilowatio	0,161 Ud	0,140	0,02
	Agua	0,013 m³	1,530	0,02
	Tapa h-a y cerco met 50x50x6	1,000 Ud	7,400	7,40
	Ladrillo cerámico 24x12x7	48,000 Ud	0,070	3,36
	<b>(Resto obra)</b>			0,77
	<b>Total</b>			<b>39,250</b>
8.3.4	Ud Apertura de huecos en forjado o tabiques para paso de instalaciones mediante martillo manual rompedor eléctrico, sin medidas de protección colectivas.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	0,250 h	15,140	3,79
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Martillo manual rompedor eléct. 16 kg.	1,000 h.	4,400	4,40
	<b>(Resto obra)</b>			0,16
	<b>Total</b>			<b>8,350</b>

#### 8.4 Fontanería

Num	Designación	Importe (Euros)		
8.4.1	<p>Ud Suministro y montaje de alimentación de agua potable enterrada, formada por tubería para agua fría, de 75 mm de diámetro, compuesta por tubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) de 75 mm de diámetro y 6,8 mm de espesor, presión máxima de trabajo 16 bar, temperatura máxima de trabajo 95°C, preaislado térmicamente con espuma de polietileno reticulado (PE-X) y protegido mecánicamente con tubo corrugado de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), 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. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,100 h	16,870	1,69
	Oficial 1ª construcción.	0,100 h	16,330	1,63
	Ayudante fontanero.	0,100 h	15,630	1,56
	Peón ordinario construcción.	0,100 h	15,140	1,51
	<b>(Materiales)</b>			
	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,700 m³	12,020	8,41
	Tubería para refrigeración y agua fría, de 75 mm de diámetro, c	1,000 m	8,700	8,70
	Accesorios de unión y kits de aislamiento para tubería de 75 mm	0,700 Ud	19,600	13,72
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,74
	<b>Total</b>			<b>37,960</b>
8.4.2	<p>Ud Suministro y montaje de arqueta de paso prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de 38x25 cm sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor. Incluso conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.</p> <p>Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para el paso de los tubos. Colocación de la tapa y los accesorios.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Oficial 1ª construcción.	0,585 h	16,330	9,55
	Peón ordinario construcción.	0,429 h	15,140	6,50
	<b>(Materiales)</b>			
	Hormigón hm-20/b/20/i, fabricado en central.	0,043 m³	70,640	3,04
	Arqueta de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en	1,000 Ud	17,480	17,48
	<b>(Resto obra)</b>			0,73
	<b>Total</b>			<b>37,300</b>
8.4.3	Ud Depósito de acumulación a presión de 300 litros, PWG de Indelcasa o similar. Presión 10 Kg/cm². De acero con membrana elástica especial, apta uso alimentario. Rácores de acero inoxidable, conexiones de tubo en acero negro, con protección de minio electrolítico y capa de esmalte, incluidas piezas especiales y accesorios de montaje e instalación. Cualquier parte del deposito que pudiese estar en contacto directo con el agua estará realizara en acero inoxidable ASI316 o goma apta para uso alimentario. Totalmente montado y acabado.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	3,100 h	16,870	52,30
	<b>(Materiales)</b>			
	Depósito expans pwg-300l	1,000 Ud	3.417,720	3.417,72
	<b>(Resto obra)</b>			69,40
	<b>Total</b>			<b>3.539,420</b>
8.4.4	Ud Apertura de huecos en forjado o tabiques para paso de instalaciones mediante martillo manual rompedor eléctrico, sin medidas de protección colectivas.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	0,250 h	15,140	3,79
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Martillo manual rompedor eléct. 16 kg.	1,000 h.	4,400	4,40
	<b>(Resto obra)</b>			0,16
	<b>Total</b>			<b>8,350</b>
8.4.5	Ud Conexion con instalacion existente de instalación de fontanería y desagües y parte de red general , pp. de accesorios y p.p. de costes indirectos. Totalmente instalada según normativa vigente. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	1,000 h	16,870	16,87
	Ayudante fontanero.	1,000 h	15,630	15,63
	<b>(Resto obra)</b>			0,65
	<b>Total</b>			<b>33,150</b>
8.4.6	Ud Acometida de agua fría en tubería de polipropileno, según normas UNE 53.380-90; Parte 2, PN20 DN16 desde colector a distribución; distribución empotrada según NTE/IFF-22; i/codo terminal pp. de accesorios, apertura y tapado de rozas, incluso tubo corrugado protector. Totalmente instalada según normativa vigente.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,280 H	17,340	4,86
	<b>(Materiales)</b>			

Num	Designación			Importe (Euros)
		Tubo polipropileno dn 16	4,000 MI	1,250
		Codo polipropileno dn 16.	2,000 Ud	0,360
		Te polipropileno dn 16.	1,000 Ud	0,500
		Tubo corrugado	4,000 MI	0,230
		<b>(Resto obra)</b>		0,24
		<b>Total</b>		<b>12,240</b>
8.4.7	Ud Acometida de agua fría en tubería de polipropileno para inodoro, según normas UNE 53.380-90; Parte 2, PN20 DN16 desde colector a distribución; distribución empotrada según NTE/IFF-22; i/codo terminal pp. de accesorios, apertura y tapado de rozas, incluso tubo corrugado protector. Totalmente instalada según normativa vigente.			
		<b>(Mano de obra)</b>		
		Oficial 1ª fontanero calefactor	0,280 H	17,340
		<b>(Materiales)</b>		
		Tubo polipropileno dn 16	4,000 MI	1,250
		Codo polipropileno dn 16.	2,000 Ud	0,360
		Te polipropileno dn 16.	1,000 Ud	0,500
		Tubo corrugado	4,000 MI	0,230
		<b>(Resto obra)</b>		0,24
		<b>Total</b>		<b>12,240</b>
8.4.8	Ud Acometida red de agua fría y caliente a baño en tubería de polipropileno, según normas UNE 53.380-90; Parte 2, PN20 DN20 desde colector a distribución; distribución empotrada según NTE/IFF-22; i/codo terminal pp. de accesorios, apertura, tapado de rozas, y tubo corrugado protector. Totalmente instalada según normativa vigente.			
		<b>(Mano de obra)</b>		
		Oficial 1ª fontanero calefactor	0,500 H	17,340
		Oficial 2ª fontanero calefactor	0,500 h.	13,500
		<b>(Materiales)</b>		
		Tubo polipropileno d=20 mm.	4,000 MI	1,220
		Codo polipropileno 20 mm.	2,000 Ud	0,810
		Te polipropileno 20 mm.	1,000 Ud	0,500
		Tubo corrugado	4,000 MI	0,230
		<b>(Resto obra)</b>		0,47
		<b>Total</b>		<b>23,810</b>
8.4.9	MI Aislamiento térmico con coquilla flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 16, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 10 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
		<b>(Mano de obra)</b>		
		Oficial 1ª fontanero.	0,019 h	16,870
		Ayudante fontanero.	0,019 h	15,630
		<b>(Materiales)</b>		
		Aisl. coq. af 10mm	1,000 MI	1,460
		<b>(Resto obra)</b>		0,04



Num	Designación	Importe (Euros)		
		Total	2,120	
8.4.10	MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 20, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 10.5mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reacción al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,015 h	16,870	0,25
	Ayudante construcción de obra civil.	0,015 h	15,650	0,23
	<b>(Materiales)</b>			
	Aisl. coq. af 10.5 mm	1,000 ml	1,760	1,76
	<b>(Resto obra)</b>			0,04
		Total	2,280	
8.4.11	MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 25, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reacción al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,015 h	16,870	0,25
	Ayudante construcción de obra civil.	0,015 h	15,650	0,23
	<b>(Materiales)</b>			
	Aisl. coq. sh/armaflex 5" 27 mm	1,000 MI	17,410	17,41
	<b>(Resto obra)</b>			0,36
		Total	18,250	
8.4.12	MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 32, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 9 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reacción al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,015 h	16,870	0,25
	Ayudante construcción de obra civil.	0,015 h	15,650	0,23
	<b>(Materiales)</b>			
	Aisl. coq. 11 mm	1,000 ml	2,700	2,70
	<b>(Resto obra)</b>			0,06
		Total	3,240	

Num	Designación	Importe (Euros)		
8.4.13	MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma de elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 40, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reacción al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,030 h	16,870	0,51
	<b>(Materiales)</b>			
	Aisl. coq. 11 mm	1,000 ml	3,900	3,90
	<b>(Resto obra)</b>			0,09
	<b>Total</b>			<b>4,500</b>
8.4.14	MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 50, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11.5 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reacción al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,030 h	16,870	0,51
	<b>(Materiales)</b>			
	Aisl. coq. 11.5 mm	1,000 MI	3,830	3,83
	<b>(Resto obra)</b>			0,09
	<b>Total</b>			<b>4,430</b>
8.4.15	MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 75, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11.5 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reacción al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Ayudante	0,015 h	17,080	0,26
	<b>(Materiales)</b>			
	Aisl. coq. 11.5 mm	1,000 MI	4,750	4,75
	<b>(Resto obra)</b>			0,10
	<b>Total</b>			<b>5,110</b>
8.4.16	MI Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético SH/ARMAFLEX o equivalente para tubería de ACS y Retorno DN 20, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 27 mm. según RITE, con un coeficiente de conductividad térmica de 0,037 W/m°C. Reacción al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre +10°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,070 h	16,870	1,18
	Ayudante construcción de obra civil.	0,070 h	15,650	1,10

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Materiales)</b>			
	Aisl. coq. 27 mm	1,000 ml	2,480	2,48
	<b>(Resto obra)</b>			0,10
			<b>Total</b>	<b>4,860</b>
8.4.17	Ud Válvula de bola Dn 75 de INOX especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,250 h	16,870	4,22
	<b>(Materiales)</b>			
	Válvula de bola dn 75	1,000 Ud	67,810	67,81
	<b>(Resto obra)</b>			1,44
			<b>Total</b>	<b>73,470</b>
8.4.18	Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 2" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,110 h	16,870	1,86
	Ayudante fontanero.	0,110 h	15,630	1,72
	<b>(Materiales)</b>			
	Llave de esfera 2" inox	1,000 Ud	46,330	46,33
	<b>(Resto obra)</b>			1,00
			<b>Total</b>	<b>50,910</b>
8.4.19	Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1 1/2" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,110 h	16,870	1,86
	Ayudante fontanero.	0,110 h	15,630	1,72
	<b>(Materiales)</b>			
	Llave de esfera 1 1/2" inox	1,000 Ud	38,370	38,37
	<b>(Resto obra)</b>			0,84
			<b>Total</b>	<b>42,790</b>
8.4.20	Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1 1/4" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,110 h	16,870	1,86
	Ayudante fontanero.	0,110 h	15,630	1,72
	<b>(Materiales)</b>			
	Llave de esfera 1 1/4" inox	1,000 Ud	33,430	33,43
	<b>(Resto obra)</b>			0,74
			<b>Total</b>	<b>37,750</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
8.4.21	Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,110 h	16,870	1,86
	Ayudante fontanero.	0,110 h	15,630	1,72
	<b>(Materiales)</b>			
	Llave de esfera 1" inox	1,000 Ud	26,560	26,56
	<b>(Resto obra)</b>			0,60
	<b>Total</b>			<b>30,740</b>
8.4.22	Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 3/4" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,110 h	16,870	1,86
	Ayudante fontanero.	0,110 h	15,630	1,72
	<b>(Materiales)</b>			
	Llave de esfera 3/4" inox	1,000 Ud	20,610	20,61
	<b>(Resto obra)</b>			0,48
	<b>Total</b>			<b>24,670</b>
8.4.23	Ud Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1/2" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,110 h	16,870	1,86
	Ayudante fontanero.	0,110 h	15,630	1,72
	<b>(Materiales)</b>			
	Llave de esfera 1/2" inox	1,000 Ud	14,330	14,33
	<b>(Resto obra)</b>			0,36
	<b>Total</b>			<b>18,270</b>
8.4.24	Ud Válvula termostática, 3/4", PN-16, Marca TA-THERM o similar, incluso termómetro. Totalmente instalada. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Válv. termostática 3/4"	1,000 Ud	30,980	30,98
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,179 h	16,330	2,92
	Ayudante construcción de obra civil.	0,179 h	15,650	2,80
	Peón ordinario construcción.	0,090 h	15,140	1,36
	<b>(Resto obra)</b>			0,76
	<b>Total</b>			<b>38,820</b>

Num	Designación			Importe (Euros)
8.4.25	Ud Válvula retención , cuerpo de hierro y cierre por bola, PN 16, diámetro nominal 3"; i/prueba de estanqueidad, totalmente instalada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,600 h	16,870	10,12
	Ayudante construcción de obra civil.	0,600 h	15,650	9,39
	<b>(Materiales)</b>			
	Valv.reten.hierro bola pn16 3"	1,000 Ud	146,120	146,12
	<b>(Resto obra)</b>			3,31
	<b>Total</b>			<b>168,940</b>
8.4.26	Ud Compensador de dilatación para tuberías de diámetro 1 1/4". Fuelle y guía interior de acero inoxidable, manguitos y bridas de acero al carbono. Presión nominal: 16 bar, temperatura máxima: 250°C. Conexiones: manguitos soldar o bridas. Totalmente instalado.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Ayudante fontanero.	0,400 h	15,630	6,25
	<b>(Materiales)</b>			
	Compensador 1 1/4"	1,000 Ud	75,340	75,34
	<b>(Resto obra)</b>			1,63
	<b>Total</b>			<b>83,220</b>
8.4.27	Ud Válvula de equilibrado y corte 2 1/2", marca TOUR-ANDERSON mod STAF o similar, con cuerpo y partes móviles en AMETAL, con posibilidad de preajuste de caudal mediante lectura de vueltas completas y décimas de vuelta, embreada, totalmente instalada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,500 h	16,870	8,44
	Ayudante fontanero.	0,500 h	15,630	7,82
	<b>(Materiales)</b>			
	Válvula equilibrado 2 1/2"	1,000 Ud	320,500	320,50
	<b>(Resto obra)</b>			6,74
	<b>Total</b>			<b>343,500</b>
8.4.28	MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN20, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilería galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,190 H	17,340	3,29
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo polipropileno dn 16	4,000 MI	1,250	5,00
	Codo polipropileno dn 16.	2,000 Ud	0,360	0,72
	Te polipropileno dn 16.	1,000 Ud	0,500	0,50
	Pieza esp. polipro.d=16 mm.	0,100 Ud	3,190	0,32
	Pieza esp. polipro.d=20 mm.	0,100 Ud	4,190	0,42
	Abraz. isofónica dn20 y sistema hilti	0,500 Ud	1,000	0,50
	<b>(Resto obra)</b>			0,22
	<b>Total</b>			<b>10,970</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
8.4.29	MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN20, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilería galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,190 H	17,340	3,29
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo polipropileno d=20 mm.	1,000 MI	1,290	1,29
	Codo polipropileno 20 mm.	0,500 Ud	0,390	0,20
	Te polipropileno 20 mm.	0,200 Ud	0,520	0,10
	Pieza esp. polipro.d=20 mm.	0,100 Ud	4,190	0,42
	Abraz. isofónica dn20 y sistema hilti	0,500 Ud	1,000	0,50
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,12
	<b>Total</b>			<b>5,920</b>
8.4.30	MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN25, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilería galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,190 H	17,340	3,29
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo polipropileno d=25 mm.	1,000 MI	2,120	2,12
	Codo polipropileno 25 mm.	0,500 Ud.	0,900	0,45
	Te polipropileno 25 mm.	0,200 Ud.	0,710	0,14
	Pieza esp. polipro.d=25 mm.	0,100 Ud.	4,660	0,47
	Abraz. isofónica dn25 y sistema hilti	0,500 Ud	1,000	0,50
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,14
	<b>Total</b>			<b>7,110</b>
8.4.31	MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN32, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilería galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,190 H	17,340	3,29
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo polipropileno d=32 mm.	1,000 MI	2,680	2,68
	Codo polipropileno 32 mm.	0,500 Ud	0,720	0,36
	Te polipropileno 32 mm.	0,200 Ud	1,380	0,28
	Abraz. isofónica dn32 y sistema hilti	0,500 Ud	1,170	0,59
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,14
	<b>Total</b>			<b>7,340</b>
8.4.32	MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN40, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según			

Num	Designación			Importe (Euros)
	UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,190 H	17,340	3,29
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo polipropileno d=40 mm.	1,000 MI	5,840	5,84
	Codo polipropileno 40 mm.	0,500 Ud	1,830	0,92
	Te polipropileno 40 mm.	0,200 Ud	2,140	0,43
	Abraz. isofónica dn40 y sistema hilti	0,500 Ud	1,680	0,84
	<b>(Resto obra)</b>			0,23
	<b>Total</b>			<b>11,550</b>
8.4.33	MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN50, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,190 H	17,340	3,29
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo polipropileno d=50 mm.	1,000 MI	8,970	8,97
	Codo polipropileno 50 mm.	0,500 Ud	3,530	1,77
	Abraz. isofónica dn50 y sistema hilti	0,500 Ud	1,740	0,87
	Te polipropileno 50 mm.	0,200 Ud.	4,380	0,88
	<b>(Resto obra)</b>			0,32
	<b>Total</b>			<b>16,100</b>
8.4.34	MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN63, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,190 H	17,340	3,29
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo polipropileno d=63 mm.	1,000 MI	13,460	13,46
	Codo polipropileno 63 mm.	0,500 Ud	3,530	1,77
	Te polipropileno 63 mm.	0,200 Ud	4,300	0,86
	Abraz. isofónica dn63 y sistema hilti	0,500 Ud	1,620	0,81
	<b>(Resto obra)</b>			0,40
	<b>Total</b>			<b>20,590</b>
8.4.35	MI Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN63, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,190 H	17,340	3,29



Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo polipropileno d=75 mm.	1,000 MI	19,930	19,93
	Codo polipropileno 75 mm.	0,500 Ud	4,530	2,27
	Te polipropileno 75 mm.	0,200 Ud	5,300	1,06
	Abraz. isofónica dn75 y sistema hilti	0,500 Ud	2,460	1,23
	<b>(Resto obra)</b>			0,49
			<b>Total</b>	<b>28,270</b>
8.4.36	Ud Llave de esfera de DN 20 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,250 H	17,340	4,34
	<b>(Materiales)</b>			
	Llave de esfera dn 16	1,000 Ud	7,130	7,13
	<b>(Resto obra)</b>			0,23
			<b>Total</b>	<b>11,700</b>
8.4.37	Ud Llave de esfera de DN 20 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,250 H	17,340	4,34
	<b>(Materiales)</b>			
	Llave de esfera dn 20	1,000 Ud	10,200	10,20
	<b>(Resto obra)</b>			0,29
			<b>Total</b>	<b>14,830</b>
8.4.38	Ud Llave de esfera de DN 25 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,250 H	17,340	4,34
	<b>(Materiales)</b>			
	Llave de esfera dn 25	1,000 ud	14,570	14,57
	<b>(Resto obra)</b>			0,38
			<b>Total</b>	<b>19,290</b>
8.4.39	Ud Llave de esfera de DN 32 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,250 H	17,340	4,34
	<b>(Materiales)</b>			
	Llave de esfera dn 32	1,000 ud	15,900	15,90
	<b>(Resto obra)</b>			0,40
			<b>Total</b>	<b>20,640</b>
8.4.40	Ud Llave de esfera de DN 40 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,250 H	17,340	4,34
	<b>(Materiales)</b>			
	Llave de esfera dn 40	1,000 ud	24,330	24,33
	<b>(Resto obra)</b>			0,57
			<b>Total</b>	<b>29,240</b>

Num	Designación			Importe (Euros)
8.4.41	Ud Llave de esfera de DN 50 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,250 H	17,340	4,34
	(Materiales)			
	Llave de esfera dn 50	1,000 ud	26,740	26,74
	(Resto obra)			0,62
	<b>Total</b>			<b>31,700</b>
8.4.42	Ud Llave de esfera de Dn 63 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª fontanero calefactor	0,250 H	17,340	4,34
	(Materiales)			
	Llave de esfera dn 63	1,000 Ud	27,880	27,88
	(Resto obra)			0,64
	<b>Total</b>			<b>32,860</b>
<b>8.5 Protección contra incendios</b>				
<b>8.5.1 Protección contra incendios ii (extinción)</b>				
8.5.1.1	Ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A-113B, de 6 Kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor según norma UNE 23110. Certificado por AENOR. Totalmente instalado según CTE / DB-SI4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,100 h	16,330	1,63
	Ayudante construcción de obra civil.	0,100 h	15,650	1,57
	Peón ordinario construcción.	0,050 h	15,140	0,76
	(Materiales)			
	Extintor polvo abc 6 kg.	1,000 Ud	51,230	51,23
	(Resto obra)			1,10
	<b>Total</b>			<b>56,290</b>
8.5.1.2	Ud Extintor portátil con capacidad para 5 Kg de CO2 de eficacia 34B provisto de manómetro, boquilla de difusión y soporte pared. Totalmente instalado según normas UNE. Totalmente instalado según CTE / DB-SI4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,100 h	16,330	1,63
	Ayudante construcción de obra civil.	0,100 h	15,650	1,57
	Peón ordinario construcción.	0,050 h	15,140	0,76
	(Materiales)			
	Extint.de co2 5 kg.	1,000 Ud	45,530	45,53
	(Resto obra)			0,99
	<b>Total</b>			<b>50,480</b>
<b>8.5.2 Protección contra incendios iii (señalización)</b>				

Num	Designación	Importe (Euros)		
8.5.2.1	Ud Ud. Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada, según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Ayudante construcción de obra civil.	0,110 h	15,650	1,72
	<b>(Materiales)</b>			
	Placa señaliz.plástic.297x210	1,000 Ud	7,320	7,32
	<b>(Resto obra)</b>			0,18
	<b>Total</b>			<b>9,220</b>
8.5.2.2	Ud Ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Ayudante construcción de obra civil.	0,110 h	15,650	1,72
	<b>(Materiales)</b>			
	Pla.salida emer.297x148	1,000 Ud	5,970	5,97
	<b>(Resto obra)</b>			0,15
	<b>Total</b>			<b>7,840</b>

## 8.6 Evacuación de aguas

- 8.6.1 Ud Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

### (Medios auxiliares)

Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	0,000	0,00
----------------------------------	-------	-------	------

### (Mano de obra)

Oficial 1ª construcción.	1,600 h	16,330	26,13
Peón ordinario construcción.	1,458 h	15,140	22,07

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Materiales)</b>			
	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir,	109,000 Ud	0,230	25,07
	Agua.	0,022 m³	1,500	0,03
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,076 t	32,250	2,45
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,044 t	39,800	1,75
	Hormigón hm-30/b/20/i+qb, fabricado en central, con cemento sr.	0,215 m³	98,190	21,11
	Tapa de hormigón armado prefabricada, 70x70x5 cm.	1,000 Ud	25,000	25,00
	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético	1,000 Ud	8,250	8,25
	Colector de conexión de pvc, con tres entradas y una salida, con	1,000 Ud	37,500	37,50
	<b>(Resto obra)</b>			3,39
			<b>Total</b>	<b>172,750</b>

8.6.2 Ud Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x66 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	1,683 h	16,330	27,48
	Peón ordinario construcción.	1,589 h	15,140	24,06
	<b>(Materiales)</b>			
	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir,	134,000 Ud	0,230	30,82
	Agua.	0,027 m³	1,500	0,04
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,094 t	32,250	3,03
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,054 t	39,800	2,15
	Hormigón hm-30/b/20/i+qb, fabricado en central, con cemento sr.	0,215 m³	98,190	21,11
	Tapa de hormigón armado prefabricada, 70x70x5 cm.	1,000 Ud	25,000	25,00
	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético	1,000 Ud	8,250	8,25
	Colector de conexión de pvc, con tres entradas y una salida, con	1,000 Ud	37,500	37,50
	<b>(Resto obra)</b>			3,59
			<b>Total</b>	<b>183,030</b>

- 8.6.3 Ud Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x70 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de

Num	Designación	Importe (Euros)		
	la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	1,725 h	16,330	28,17
	Peón ordinario construcción.	1,681 h	15,140	25,45
	<b>(Materiales)</b>			
	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir,	158,000 Ud	0,230	36,34
	Agua.	0,031 m³	1,500	0,05
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,110 t	32,250	3,55
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,061 t	39,800	2,43
	Hormigón hm-30/b/20/i+qb, fabricado en central, con cemento sr.	0,215 m³	98,190	21,11
	Tapa de hormigón armado prefabricada, 70x70x5 cm.	1,000 Ud	25,000	25,00
	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético	1,000 Ud	8,250	8,25
	Colector de conexión de pvc, con tres entradas y una salida, con	1,000 Ud	37,500	37,50
	<b>(Resto obra)</b>			3,76
	<b>Total</b>			<b>191,610</b>

- 8.6.4 Ud Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.			
	(Medios auxiliares)			
	Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	0,000	0,00
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción.	1,990 h	16,330	32,50
	Peón ordinario construcción.	2,133 h	15,140	32,29
	(Materiales)			
	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir,	248,000 Ud	0,230	57,04
	Agua.	0,049 m³	1,500	0,07
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,173 t	32,250	5,58
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,099 t	39,800	3,94
	Hormigón hm-30/b/20/i+qb, fabricado en central, con cemento sr.	0,289 m³	98,190	28,38
	Tapa de hormigón armado prefabricada, 96x96x5 cm.	1,000 Ud	46,000	46,00
	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermé	1,000 Ud	8,250	8,25
	Colector de conexión de pvc, con tres entradas y una salida, con	1,000 Ud	37,500	37,50
	(Resto obra)			5,03
			Total	256,580



Num	Designación	Importe (Euros)		
8.6.5	<p>Ud Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x100 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.</p> <p>Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.</p>			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	2,045 h	16,330	33,39
	Peón ordinario construcción.	2,257 h	15,140	34,17
	<b>(Materiales)</b>			
	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir,	281,000 Ud	0,230	64,63
	Agua.	0,055 m³	1,500	0,08
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,197 t	32,250	6,35
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,108 t	39,800	4,30
	Hormigón hm-30/b/20/i+qb, fabricado en central, con cemento sr.	0,289 m³	98,190	28,38
	Tapa de hormigón armado prefabricada, 96x96x5 cm.	1,000 Ud	46,000	46,00

Num	Designación			Importe (Euros)
	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermé	1,000 Ud	8,250	8,25
	Colector de conexión de pvc, con tres entradas y una salida, con	1,000 Ud	37,500	37,50
	<b>(Resto obra)</b>			5,26
			<b>Total</b>	<b>268,310</b>

8.6.6 Ud Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, contruidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; 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/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexiónado de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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.

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.

**(Medios auxiliares)**

Canaleta para vertido del hormigón.	1,000	0,000	0,00
-------------------------------------	-------	-------	------

Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	0,000	0,00
----------------------------------	-------	-------	------

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª construcción de obra civil.	5,827 h	16,330	95,15
--	---------	--------	-------

Ayudante construcción de obra civil.	4,634 h	15,650	72,52
--------------------------------------	---------	--------	-------

**(Materiales)**

Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir,	394,000 Ud	0,230	90,62
---	------------	-------	-------

Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,250 m²	3,230	4,04
--	----------	-------	------

Agua.	0,225 m³	1,500	0,34
-------	----------	-------	------

Num	Designación			Importe (Euros)
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	1,044 t	32,250	33,67
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,201 t	39,800	8,00
	Hormigón ha-30/b/20/iib+qb, fabricado en central, con cemento sr	0,375 m <sup>3</sup>	102,830	38,56
	Hormigón hm-30/b/20/i+qb, fabricado en central, con cemento sr.	0,466 m <sup>3</sup>	98,190	45,76
	Pate de polipropileno conformado en u, para pozo, de 330x160 mm,	5,000 Ud	4,650	23,25
	Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fund	1,000 Ud	85,000	85,00
	<b>(Resto obra)</b>			9,94
		<b>Total</b>		<b>506,850</b>

- 8.6.7 Ud Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 1,5 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIB+QB ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, contruidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+QB; 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/I+QB para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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.
- 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.

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Canaleta para vertido del hormigón.	1,000	0,000	0,00
	Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	10,313 h	16,330	168,41
	Ayudante construcción de obra civil.	8,175 h	15,650	127,94
	<b>(Materiales)</b>			
	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir,	650,000 Ud	0,230	149,50
	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,250 m²	3,230	7,27
	Agua.	0,211 m³	1,500	0,32
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,978 t	32,250	31,54
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,189 t	39,800	7,52
	Hormigón ha-30/b/20/iib+qb, fabricado en central, con cemento sr	0,675 m³	102,830	69,41
	Hormigón hm-30/b/20/i+qb, fabricado en central, con cemento sr.	0,466 m³	98,190	45,76
	Pate de polipropileno conformado en u, para pozo, de 330x160 mm,	4,000 Ud	4,650	18,60
	Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fund	1,000 Ud	85,000	85,00
	<b>(Resto obra)</b>			14,23
		<b>Total</b>		<b>725,500</b>

- 8.6.8 Ud Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, contruidos ambos con fábrica de ladrillo

Num	Designación	Importe (Euros)		
	cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; 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/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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. 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.			
	(Medios auxiliares)			
	Canaleta para vertido del hormigón.	1,000	0,000	0,00
	Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	0,000	0,00
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	10,827 h	16,330	176,80
	Ayudante construcción de obra civil.	8,634 h	15,650	135,12
	(Materiales)			
	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir,	694,000 Ud	0,230	159,62
	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,250 m²	3,230	7,27
	Agua.	0,225 m³	1,500	0,34
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	1,044 t	32,250	33,67
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,201 t	39,800	8,00

Num	Designación			Importe (Euros)
	Hormigón ha-30/b/20/iib+qb, fabricado en central, con cemento sr	0,675 m³	102,830	69,41
	Hormigón hm-30/b/20/i+qb, fabricado en central, con cemento sr.	0,466 m³	98,190	45,76
	Pate de polipropileno conformado en u, para pozo, de 330x160 mm,	5,000 Ud	4,650	23,25
	Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fund	1,000 Ud	85,000	85,00
	<b>(Resto obra)</b>			14,88
	<b>Total</b>			<b>759,120</b>

- 8.6.9 Ud Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 2 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/Iib+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, contruidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; 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/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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.

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.

**(Medios auxiliares)**

Canaleta para vertido del hormigón.	1,000	0,000	0,00
--	-------	-------	------

Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	0,000	0,00
----------------------------------	-------	-------	------

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª construcción de obra civil.	10,827 h	16,330	176,80
---	----------	--------	--------

Ayudante construcción de obra civil.	8,634 h	15,650	135,12
---	---------	--------	--------

**(Materiales)**

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir,	704,000 Ud	0,230	161,92
	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,250 m²	3,230	7,27
	Agua.	0,225 m³	1,500	0,34
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	1,044 t	32,250	33,67
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,201 t	39,800	8,00
	Hormigón ha-30/b/20/iib+qb, fabricado en central, con cemento sr	0,775 m³	102,830	79,69
	Hormigón hm-30/b/20/i+qb, fabricado en central, con cemento sr.	0,666 m³	98,190	65,39
	Pate de polipropileno conformado en u, para pozo, de 330x160 mm,	5,000 Ud	4,650	23,25
	Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fund	1,000 Ud	85,000	85,00
	<b>(Resto obra)</b>			15,53
			<b>Total</b>	<b>791,980</b>

- 8.6.10 m Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, con junta elástica, 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 p/p de accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. 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 de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir, colocación de juntas y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.



Num	Designación	Importe (Euros)		
	Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.			
	Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª fontanero.	0,120 h	16,870	2,02
	Oficial 1ª construcción.	0,069 h	16,330	1,13
	Ayudante fontanero.	0,060 h	15,630	0,94
	Peón ordinario construcción.	0,169 h	15,140	2,56
	(Maquinaria)			
	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	0,003 h	40,020	0,12
	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	0,223 h	3,490	0,78
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,029 h	9,250	0,27
	(Materiales)			
	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,346 m³	12,020	4,16
	Tubo de pvc liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie	1,050 m	6,950	7,30
	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas e	1,000 Ud	2,090	2,09
	(Resto obra)			0,43
			Total	21,800

- 8.6.11 m Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, con junta elástica, 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 p/p de accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. 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 de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir, colocación de juntas y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.
- Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
- Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,150 h	16,870	2,53
	Oficial 1ª construcción.	0,086 h	16,330	1,40
	Ayudante fontanero.	0,075 h	15,630	1,17
	Peón ordinario construcción.	0,190 h	15,140	2,88
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	0,003 h	40,020	0,12
	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	0,250 h	3,490	0,87
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,033 h	9,250	0,31
	<b>(Materiales)</b>			
	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,385 m³	12,020	4,63
	Tubo de pvc liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie	1,050 m	10,700	11,24
	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas e	1,000 Ud	3,210	3,21
	<b>(Resto obra)</b>			0,57
		<b>Total</b>		<b>28,930</b>
8.6.12	Ud Instalación de sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PP de 200x200 mm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación del sumidero. Unión del tubo de desagüe a la bajante o arqueta existentes. 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.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,301 h	16,870	5,08
	<b>(Materiales)</b>			
	Sumidero sifónico de pvc, de salida vertical de 75 mm de diámetro	1,000 Ud	12,650	12,65
	Material auxiliar para saneamiento.	1,000 Ud	0,750	0,75
	<b>(Resto obra)</b>			0,37
		<b>Total</b>		<b>18,850</b>

- 8.6.13 ml Formación de sumidero longitudinal con paredes de fábrica de ladrillo cerámico macizo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, con rejilla y marco de acero galvanizado, de 200 mm de anchura interior y 400 mm de altura, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor;

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón. Incluso piezas especiales y sifón en línea registrable.</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido del sumidero longitudinal. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Ejecución de taladros para el conexionado de la tubería al sumidero longitudinal. Empalme y rejuntado de la tubería al sumidero longitudinal. Colocación del sifón en línea. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Relleno del trasdós. Colocación del marco y la rejilla. Comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Canaleta para vertido del hormigón.	1,000	0,000	0,00
	Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	1,362 h	16,330	22,24
	Ayudante construcción de obra civil.	0,941 h	15,650	14,73
	<b>(Materiales)</b>			
	Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica para revestir,	74,000 Ud	0,230	17,02
	Agua.	0,015 m³	1,500	0,02
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,052 t	32,250	1,68
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,030 t	39,800	1,19
	Hormigón hm-20/b/20/i, fabricado en central.	0,189 m³	70,640	13,35
	Marco y rejilla de acero galvanizado, de 200 mm de anchura y 500	2,000 Ud	8,440	16,88
	Sifón en línea de pvc, color gris, registrable, con unión macho/	0,200 Ud	37,310	7,46
	<b>(Resto obra)</b>			1,89
	<b>Total</b>			<b>96,460</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
8.6.14	<p>m Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 160 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.</p> <p>Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco 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.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Atornillador.	1,000	0,000	0,00
	Martillo.	1,000	0,000	0,00
	Taladro.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,192 h	16,870	3,24
	Ayudante fontanero.	0,096 h	15,630	1,50
	<b>(Materiales)</b>			
	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	0,060 l	12,220	0,73
	Adhesivo para tubos y accesorios de pvc.	0,030 l	18,620	0,56
	Tubo de pvc, serie b, de 160 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor,	1,000 m	19,810	19,81
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	2,120	2,12
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,56
	<b>Total</b>			<b>28,520</b>
8.6.15	<p>m Suministro y colocación de bajante de una única pieza de tubo de chapa de acero inoxidable AISI 316, de 160 mm. de diámetro, espesor 3mm, instalada con empotramiento en solera y canalón o peto de hormigón, p.p. de conexiones, zonas horizontal con un 2-3% de pendiente, soldaduras elaboradas en taller, taladros, pasos, codos, abrazaderas, rebosaderos, etc. En el caso de tener trazado horizontal se colocará registro en T. Colocada.</p>			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Atornillador.	1,000	0,000	0,00
	Martillo.	1,000	0,000	0,00
	Taladro.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,130 h	16,870	2,19
	Ayudante fontanero.	0,130 h	15,630	2,03
	<b>(Materiales)</b>			
	Cartucho de masilla de silicona neutra.	0,029 Ud	3,130	0,09

Num	Designación			Importe (Euros)
	Abrazadera para bajante circular de acero galv, de $\varnothing$ 160 mm	2,850 Ud	1,670	4,76
	Bajante circular de inox d160mm	1,100 m	15,270	16,80
	<b>(Resto obra)</b>			0,52
			<b>Total</b>	<b>26,390</b>
8.6.16	Ud Suministro y montaje de sombrerete de ventilación de PVC, de 160 mm de diámetro, para tubería de ventilación, conectado al extremo superior de la bajante con unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC. Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado. 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.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,144 h	16,870	2,43
	Ayudante fontanero.	0,144 h	15,630	2,25
	<b>(Materiales)</b>			
	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	0,010 l	12,220	0,12
	Adhesivo para tubos y accesorios de pvc.	0,005 l	18,620	0,09
	Sombrerete de ventilación de pvc, de 160 mm de diámetro, para tu	1,000 Ud	27,990	27,99
	<b>(Resto obra)</b>			0,66
			<b>Total</b>	<b>33,540</b>
8.6.17	m Canalón de chapa de acero inoxidable AISI 316 de 150 mm de diámetro útil, con desarrollo y geometría según planos de proyecto e instrucciones de D.F., colocado con soportes de acero INOX, i/parte proporcional de formación de pendientes, piezas de formación de camas con la fachada, remates, embocaduras a bajantes, ventilaciones, rejillas de protección de atascos, rebosaderos tipo gárgolas del mismo material, de solapes y soldadura. Según NBE QB-90 y CTE HS. Medida la longitud ejecutada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,343 h	16,870	5,79
	Ayudante fontanero.	0,343 h	15,630	5,36
	<b>(Materiales)</b>			
	Canalón 150mm acero	1,100 m	13,320	14,65
	<b>(Resto obra)</b>			0,52
			<b>Total</b>	<b>26,320</b>
8.6.18	m Canalón de chapa de acero inoxidable AISI 316 de 200 mm de diámetro útil, con desarrollo y geometría según planos de proyecto e instrucciones de D.F., colocado con soportes de acero INOX, i/parte proporcional de formación de pendientes, piezas de formación de camas con la fachada, remates, embocaduras a bajantes, ventilaciones, rejillas de protección de atascos, rebosaderos tipo gárgolas del mismo material, de solapes y soldadura. Según NBE QB-90 y CTE HS. Medida la longitud ejecutada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Oficial 1ª fontanero.	0,343 h	16,870	5,79
	Ayudante fontanero.	0,343 h	15,630	5,36
	<b>(Materiales)</b>			
	Canalón 200mm acero	1,100 m	16,320	17,95
	<b>(Resto obra)</b>			0,58
	<b>Total</b>			<b>29,680</b>

8.6.19 m Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 40 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: 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.

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.

**(Medios auxiliares)**

Atornillador.	1,000	0,000	0,00
Martillo.	1,000	0,000	0,00
Taladro.	1,000	0,000	0,00

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª fontanero.	0,079 h	16,870	1,33
Ayudante fontanero.	0,039 h	15,630	0,61

**(Materiales)**

Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	0,023 l	12,220	0,28
Adhesivo para tubos y accesorios de pvc.	0,011 l	18,620	0,20
Tubo de pvc, serie b, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se	1,050 m	3,580	3,76
Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	0,490	0,49

<b>(Resto obra)</b>			0,13
---------------------	--	--	------

**Total 6,800**

8.6.20 m Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, 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: 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.

Num	Designación	Importe (Euros)		
	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.			
	(Medios auxiliares)			
	Atornillador.	1,000	0,000	0,00
	Martillo.	1,000	0,000	0,00
	Taladro.	1,000	0,000	0,00
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º fontanero.	0,089 h	16,870	1,50
	Ayudante fontanero.	0,044 h	15,630	0,69
	(Materiales)			
	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	0,025 l	12,220	0,31
	Adhesivo para tubos y accesorios de pvc.	0,013 l	18,620	0,24
	Tubo de pvc, serie b, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se	1,050 m	4,570	4,80
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	0,620	0,62
	(Resto obra)			0,16
			Total	8,320

8.6.21 m Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 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: 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.

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.

<b>(Medios auxiliares)</b>				
	Atornillador.	1,000	0,000	0,00
	Martillo.	1,000	0,000	0,00
	Taladro.	1,000	0,000	0,00
<b>(Mano de obra)</b>				
	Oficial 1ª fontanero.	0,098 h	16,870	1,65
	Ayudante fontanero.	0,049 h	15,630	0,77
<b>(Materiales)</b>				
	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	0,028 l	12,220	0,34

Num	Designación			Importe (Euros)
	Adhesivo para tubos y accesorios de pvc.	0,014 l	18,620	0,26
	Tubo de pvc, serie b, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se	1,050 m	6,900	7,25
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	0,940	0,94
	<b>(Resto obra)</b>			0,22
			<b>Total</b>	<b>11,430</b>

8.6.22 m Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 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: 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.

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.

**(Medios auxiliares)**

Atornillador.	1,000	0,000	0,00
Martillo.	1,000	0,000	0,00
Taladro.	1,000	0,000	0,00

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª fontanero.	0,148 h	16,870	2,50
Ayudante fontanero.	0,074 h	15,630	1,16

**(Materiales)**

Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	0,040 l	12,220	0,49
Adhesivo para tubos y accesorios de pvc.	0,020 l	18,620	0,37
Tubo de pvc, serie b, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor,	1,050 m	10,610	11,14
Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	1,450	1,45
<b>(Resto obra)</b>			0,34

**Total 17,450**

8.6.23 m Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro y 3,2 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: 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.



Num	Designación	Importe (Euros)		
	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. 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.			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Atornillador.	1,000	0,000	0,00
	Martillo.	1,000	0,000	0,00
	Taladro.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,167 h	16,870	2,82
	Ayudante fontanero.	0,084 h	15,630	1,31
	<b>(Materiales)</b>			
	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	0,058 l	12,220	0,71
	Adhesivo para tubos y accesorios de pvc.	0,029 l	18,620	0,54
	Tubo de pvc, serie b, de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor,	1,050 m	11,920	12,52
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	1,620	1,62
	<b>(Resto obra)</b>			0,39
	<b>Total</b>			<b>19,910</b>

8.6.24 m Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 110 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 y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco 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.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

**(Medios auxiliares)**

Atornillador.	1,000	0,000	0,00
Martillo.	1,000	0,000	0,00
Taladro.	1,000	0,000	0,00

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª fontanero.	0,218 h	16,870	3,68
Ayudante fontanero.	0,109 h	15,630	1,70

**(Materiales)**

Num	Designación			Importe (Euros)
	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	0,040 l	12,220	0,49
	Adhesivo para tubos y accesorios de pvc.	0,032 l	18,620	0,60
	Tubo de pvc, serie b, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor,	1,050 m	13,980	14,68
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	1,450	1,45
	<b>(Resto obra)</b>			0,45
			<b>Total</b>	<b>23,050</b>
8.6.25	m Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo 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 y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco 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. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Atornillador.	1,000	0,000	0,00
	Martillo.	1,000	0,000	0,00
	Taladro.	1,000	0,000	0,00
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,247 h	16,870	4,17
	Ayudante fontanero.	0,124 h	15,630	1,94
	<b>(Materiales)</b>			
	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	0,058 l	12,220	0,71
	Adhesivo para tubos y accesorios de pvc.	0,046 l	18,620	0,86
	Tubo de pvc, serie b, de 125 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor,	1,050 m	15,710	16,50
	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,000 Ud	1,620	1,62
	<b>(Resto obra)</b>			0,52
			<b>Total</b>	<b>26,320</b>
8.6.26	ud ud. By pass provisional a la red general de evacuacion de aguas con una longitud máxima de 10 m, formada por tubería de PVC 160 y 4 atm para uso alimentario, conexiones, arquetas,			

Num	Designación			Importe (Euros)
	manguitos, lsegún CTE/ DB-HS 5. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Todo conforme planos, normativa en vigor e indicaciones de Dirección Facultativa.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	5,000 h	16,870	84,35
	Ayudante fontanero.	2,000 h	15,630	31,26
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Retrocargadora neumáticos 75 cv	0,160 H	33,020	5,28
	<b>(Materiales)</b>			
	Hormigón hm-20/p/40/i central	0,040 M3	70,070	2,80
	Arq.hm c/zunch.sup-fondo ciego 60x60x60	1,000 ud	54,730	54,73
	Tapa/marco cuadrada hm 60x60cm	1,000 ud	25,250	25,25
	Tubería pvc 160 mm	10,000 MI	19,590	195,90
	P.p. de acces. tub.pvc	2,000 Ud	8,380	16,76
			<b>Total</b>	<b>416,330</b>
8.6.27	Ud Suministro e instalacion de valvula antirretorno JIMTEN S-220 DN200MM, o similar, con p.p. de accesorios. Totalmente instalada y funcionando.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	1,000 h	16,330	16,33
	Ayudante construcción de obra civil.	1,000 h	15,650	15,65
	Peón ordinario construcción.	0,500 h	15,140	7,57
	<b>(Materiales)</b>			
	Valvula antirretorno jimten s-220 dn200mm	1,000 Ud	185,890	185,89
	<b>(Resto obra)</b>			4,51
			<b>Total</b>	<b>229,950</b>
8.6.28	Ud Apertura de huecos en forjado o tabiques para paso de instalaciones mediante martillo manual rompedor eléctrico, sin medidas de protección colectivas.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	0,250 h	15,140	3,79
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Martillo manual rompedor eléct. 16 kg.	1,000 h.	4,400	4,40
	<b>(Resto obra)</b>			0,16
			<b>Total</b>	<b>8,350</b>

## 8.7 Ventilación

- 8.7.1 Ud Ventilador, marca S&P modelo Ventiladores helicocentrífugos de bajo perfil (modelos desde 350 hasta 1000), extremadamente ilenciosos, fabricados en material plástico, con elementos acústicos (estructura interna perforada que direcciona las ondas sonoras, y aislamiento interior fonoabsorbente que amortigua el ruido radiado), cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, juntas de goma en impulsión y descarga

Num	Designación	Importe (Euros)		
	para reforzar la estanqueidad. Motor brushless de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo, alimentación 230V±15%/50-60Hz, clase B, IP44, rodamientos a bolas y caja de bornes externa. Velocidad regulable 100% mediante potenciómetro ubicado en la caja de bornes o mediante control externo tipo REB-ECOWATT. Entrada analógica para controlar el ventilador con una señal externa de 0-10V. Capacitados para trabajar de -20 a +40°C. Indicados para solucionar múltiples problemas de ventilación en aplicaciones domésticas, comerciales e industriales, donde el bajo nivel sonoro sea un elemento importante de confort, especialmente en instalaciones donde el extractor debe estar muchas horas en funcionamiento, lo que reportará un importantísimo ahorro de energía, o en aquellas que requieran un sistema de ventilación adaptado a la demanda que implique un control mediante sensores externos. Marca S&P modelo TD-800/200 SILENT ECOWATT (230V 50/60), o equivalente, para un caudal 430 m³/h y presión estática 110 Pa. Incluyendo sujeción antivibratoria, conexión con lona, piezas de adaptación a conducto circular, pequeño material, conexionado eléctrico, suministro, montaje y puesta en marcha. Totalmente instalado y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,800 h	16,330	13,06
	Ayudante construcción de obra civil.	0,800 h	15,650	12,52
	Peón ordinario construcción.	0,400 h	15,140	6,06
	<b>(Materiales)</b>			
	Ventilador soler y palau mod. ecowatt silent	1,000 ud	229,720	229,72
	<b>(Resto obra)</b>			5,23
	<b>Total</b>			<b>266,590</b>
8.7.2	Ud Rejilla para retorno y extracción de aire, de 250x200 mm, marca AIRFLOW, modelo RH-0 o equivalente, totalmente construida en aluminio lacado, de simple deflexión y equipada con compuerta para regulación de caudal. Incluso plenum de conexión en chapa de acero galvanizado según DIN 17162 y puente de montaje. Totalmente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,250 h	16,870	4,22
	Ayudante fontanero.	0,250 h	15,630	3,91
	<b>(Materiales)</b>			
	Rej. ext./ret. 200x100	1,000 Ud	31,220	31,22
	<b>(Resto obra)</b>			0,79
	<b>Total</b>			<b>40,140</b>
8.7.3	m m. Conducto recto circular en chapa de acero galvanizado de clasificación A1engatillado en hélice según norma EN 1506, de diámetro 125 mm y 0,5 mm de espesor, fabricado con nervio para aumentar su rigidez, fijados con tornillos autotaladrantes, totalmente instalado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,400 h	16,330	6,53
	Ayudante construcción de obra civil.	0,400 h	15,650	6,26
	Peón ordinario construcción.	0,200 h	15,140	3,03

Num	Designación				Importe (Euros)
	<b>(Materiales)</b>				
	Conducto chapa galv.d=125 cm	1,000 m	20,010		20,01
	<b>(Resto obra)</b>				0,72
			<b>Total</b>		<b>36,550</b>
8.7.4	m m. Coducto recto circular en chapa de acero galvanizado de clasificación A1engatillado en hélice según norma EN 1506, de diámetro 160 mm y 0,5 mm de espesor, fabricado con nervio para aumentar su rigidez, fijados con tornillos autotaladrantes, totalmente instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.				
	<b>(Mano de obra)</b>				
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,400 h	16,330		6,53
	Ayudante construcción de obra civil.	0,400 h	15,650		6,26
	Peón ordinario construcción.	0,200 h	15,140		3,03
	<b>(Materiales)</b>				
	Conducto chapa galv.d=160 cm	1,000 m	24,010		24,01
	<b>(Resto obra)</b>				0,80
			<b>Total</b>		<b>40,630</b>
8.7.5	m m. Coducto recto circular en chapa de acero galvanizado de clasificación A1engatillado en hélice según norma EN 1506, de diámetro 200 mm y 0,5 mm de espesor, fabricado con nervio para aumentar su rigidez, fijados con tornillos autotaladrantes, totalmente instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.				
	<b>(Medios auxiliares)</b>				
	Conducto chapa galv.d=300 cm	1,000 m	31,640		31,64
	<b>(Mano de obra)</b>				
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,400 h	16,330		6,53
	Ayudante construcción de obra civil.	0,400 h	15,650		6,26
	Peón ordinario construcción.	0,200 h	15,140		3,03
	<b>(Resto obra)</b>				0,95
			<b>Total</b>		<b>48,410</b>
8.7.6	ud ud. Punto sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm²., incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar JUNG-501 U con tecla JUNG-AS 591 y marco respectivo, totalmente montado e instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.				
	<b>(Mano de obra)</b>				
	Oficial 1ª electricista.	0,200 h	16,870		3,37
	Ayudante electricista.	0,200 h	15,630		3,13
	<b>(Materiales)</b>				
	Conductor rígido 750v;1,5(cu)	18,000 m	0,360		6,48
	Tubo pvc corrug. d=13/20 ext.	8,000 Ml	0,530		4,24
	P.p. regletas y peq. material	1,000 Ud	0,320		0,32
	Mecanismo interruptor jung-501 u	1,000 ud	4,560		4,56

Num	Designación			Importe (Euros)
	Tecla sencilla marfil jung-as 591	1,000 ud	1,880	1,88
	Marco simple jung-as 581	1,000 ud	1,190	1,19
	Portalámparas para obra	1,000 ud	0,720	0,72
	<b>(Resto obra)</b>			0,52
			<b>Total</b>	<b>26,410</b>

- 8.7.7 m<sup>2</sup> Suministro, montaje y colocación de conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de lana de vidrio Climaver Neto Autoportante o equivalente en calidad y precio, según UNE-EN 13162, recubierto con un complejo kraft-aluminio reforzado en su cara exterior y con un tejido absorbente acústico de color negro, en su cara interior, con los bordes largos canteados, de 25 mm de espesor, resistencia térmica 0,75 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), reacción al fuego M1 y clasificación F0 al índice de humos. Incluso p/p de cortes, ejecución de codos y derivaciones, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos y uniones con cinta autoadhesiva de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado. 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. Limpieza final. Incluida la p.p. de costes indirectos y de medios auxiliares, del coste de puesta en funcionamiento y suministros para pruebas, considerándose siempre la instalación a cualquier altura, completamente terminada, probada y funcionando según normas UNE y NTE-ICI-22. Medición teórica según planos de proyecto.

**(Mano de obra)**

Oficial 1º montador de conductos de fibras minerales.	0,210 h	17,070	3,58
Ayudante montador de conductos de fibras minerales.	0,210 h	15,730	3,30

**(Materiales)**

Cinta autoadhesiva de aluminio de 50 micras de espesor y 65 mm d	0,500 m	0,190	0,10
Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado d	0,250 Ud	4,260	1,07
Panel rígido de lana de vidrio ursa air p8858 zero "ursa ibérica	1,000 m <sup>2</sup>	13,370	13,37
Repercusión, por m <sup>2</sup> , de material auxiliar para fijación y confec	0,100 Ud	13,300	1,33
<b>(Resto obra)</b>			0,46

**Total 23,210**

- 8.7.8 Ud Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad de tratamiento de aire de la marca CIAT modelo FLOWAY Classic RHE, o equivalente aprobado por la D.F., de 10000m<sup>3</sup>/h eficiencia del mayor del 80%, 2x5,5kW motores EC. Fabricados con una estructura autoportante de chapa de acero galvanizada muy robusta con pliegues y refuerzos prensados, aislados térmica y acústicamente, con material de gran espesor fonoabsorbente y autoextinguible. Equipados con dos ventiladores centrífugos de doble aspiración, y con transmisión por correas y poleas, y motores trifásicos de última generación con calificación IE2. Intercambiador térmico de placas de aluminio tratado, de flujo cruzado y de alto rendimiento, con bandeja de recogida de condensados, y purga de los mismos.

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>Salidas y entradas de aire circulares, para favorecer la instalación de los conductos de entrada y salida de aire.</p> <p>Con dos filtros de aire F6/F7 en cada una de las aspiraciones, según exige el RITE, colocados con carriles GB deslizantes para facilitar el mantenimiento y recambios. Disponemos de toda una serie de cajones externos para la instalación de un segundo filtro del tipo que se especifique: bolsas, celdas, y con el grado de filtración que se especifique en cada país. Gama completa desde 300 a 18.000 m3/h, motores eléctricos UNEL MEC, protección IP 55, clase f, TENSIÓN 230/400/50 Hz. Motores de alta eficiencia eléctrica tipo IE2, según las nuevas normativas europeas.</p> <p>Incluso amortiguadores STOC KINETICS tipo S o similar y dados de hormigón 30x30x20 cm sobre plancha de goma de 2 cm para soportación, colocados por cada lateral de la máquina cada 2 metros de longitud de la misma o fracción. Incluso conexión eléctrica, elementos de soportado, accesorios de unión y sujeción, pequeño material, transporte, p.p. de grúa, montaje, pruebas, regulación y puesta en marcha. Totalmente instalado y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	2,000 h	16,870	33,74
	Ayudante fontanero.	2,000 h	15,630	31,26
	<b>(Materiales)</b>			
	En soportes, accesorios de unión, sujección y p. material	40,000 %	4,890	195,60
	Unidad recuperadora	1,000 Ud	9.792,980	9.792,98
	<b>(Resto obra)</b>			201,07
	<b>Total</b>			<b>10.254,650</b>
8.7.9	<p>Ud Rejilla de impulsión de aire, de 300x150 mm, modelo IHV con regulador de caudal y marco metálico de fijación marca AIRFLOW o equivalente, con aletas móviles horizontales y regulación de caudal por aletas opuestas, totalmente construida en aluminio extruido lacado, color a definir por la DF. Incluso plenum de conexión en chapa de acero galvanizado según DIN 17162 y puente de montaje. Totalmente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,300 h	16,870	5,06
	Ayudante fontanero.	0,300 h	15,630	4,69
	<b>(Materiales)</b>			
	Rej. impulsión 300x200	1,000 Ud	29,800	29,80
	<b>(Resto obra)</b>			0,79
	<b>Total</b>			<b>40,340</b>
8.7.10	<p>Ud Rejilla para retorno y extracción de aire, de 300x150 mm, marca AIRFLOW, modelo RH-0 o equivalente, totalmente construida en aluminio lacado, de simple deflexión y equipada con compuerta para regulación de caudal. Incluso plenum de conexión en chapa de acero galvanizado según DIN 17162 y puente de montaje. Totalmente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,300 h	16,870	5,06
	Ayudante fontanero.	0,300 h	15,630	4,69
	<b>(Materiales)</b>			
	Rej. ext./ret. 300x200	1,000 Ud	26,310	26,31
	<b>(Resto obra)</b>			0,72

Num	Designación			Importe (Euros)
			<b>Total</b>	<b>36,780</b>
8.7.11	Ud Registro de forma oval para inspección de conductos circulares o rectangulares METU o equivalente, 300x200 equipado con junta de neopreno. Totalmente instalado, probado y funcionando.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,442 h	16,870	7,46
	Ayudante fontanero.	0,442 h	15,630	6,91
	<b>(Materiales)</b>			
	Registro para conductos	1,000 Ud	51,510	51,51
	<b>(Resto obra)</b>			1,32
			<b>Total</b>	<b>67,200</b>
8.7.12	Ud Suministro e instalacion de sonda de CO2 para analizar condiciones de confort y calidad del aire. Totalmente instalada y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,300 h	16,870	5,06
	Ayudante fontanero.	0,300 h	15,630	4,69
	<b>(Materiales)</b>			
	Sonda co2	1,000 Ud	75,800	75,80
	<b>(Resto obra)</b>			1,71
			<b>Total</b>	<b>87,260</b>
8.7.13	MI Tubería de polipropileno PN20 DN32, según normas UNE 53.380-90; Parte 2 para evacuación de condensados hacia la bajante de pluviales más cercana. Soldadura de tubería por termofusión, Incluso parte proporcional de codos, tes, sifones y demás accesorios de acuerdo con presión de ventilador, totalmente instalada.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,150 h	16,870	2,53
	Ayudante fontanero.	0,150 h	15,630	2,34
	<b>(Materiales)</b>			
	Tubo polipropileno d=32 mm.	1,000 MI	2,680	2,68
	Manguito polipropileno 32 mm.	0,250 Ud	0,580	0,15
	Codo polipropileno 32 mm.	0,500 Ud	0,720	0,36
	Te polipropileno 32 mm.	0,200 Ud	1,380	0,28
	Abraz. isofónica dn32 y sistema hilti	0,500 Ud	1,170	0,59
	<b>(Resto obra)</b>			0,18
			<b>Total</b>	<b>9,110</b>
8.7.14	ud Compuerta de regulación Marca AIRFLOWo similar CRA 300x212 de perfil rectangular para su instalación en redes de conductos fabricada en aluminio extruido, con aletas de perfil aerodinámico, cojinetes de nylon y transmisión mediante ruedas dentadas de nylon. Accionamiento mediante mando manual (MM). Incluso pequeño material para su instalación. Totalmente instalada y funcionando.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	0,500 h	16,870	8,44
	Ayudante fontanero.	0,500 h	15,630	7,82
	<b>(Materiales)</b>			



Num	Designación			Importe (Euros)
	C. regul. cond. rectangular cra 300x212	1,000 ud	52,100	52,10
	(Resto obra)			1,37
			<b>Total</b>	<b>69,730</b>
8.7.15	ud Compuerta de regulación Marca AIRFLOWo similar CRA 400x212 de perfil rectangular para su instalación en redes de conductos fabricada en aluminio extruido, con aletas de perfil aerodinámico, cojinetes de nylon y transmisión mediante ruedas dentadas de nylon. Accionamiento mediante mando manual (MM). Incluso pequeño material para su instalación. Totalmente instalada y funcionando.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª fontanero.	0,500 h	16,870	8,44
	Ayudante fontanero.	0,500 h	15,630	7,82
	(Materiales)			
	C. regul. cond. rectangular cra 400x212	1,000 ud	57,130	57,13
	(Resto obra)			1,47
			<b>Total</b>	<b>74,860</b>

## 8.8 Instalaciones especiales

### 8.8.1 Instalación de seguridad

#### 8.8.1.1 Preinstalacion de intrusión

- 8.8.1.1.1 u Suministro e instalación de punto de alimentación eléctrica para equipo o elemento del sistema de seguridad, formado por dos conductores de cobre unipolares de 1 mm<sup>2</sup> de sección, con tensión nominal de aislamiento 500 V y color de la cubierta según la ITC-BT-19 del R.E.B.T. Instalados en el interior de bandeja de comunicaciones y en instalación aérea bajo tubo flexible formado por un fleje de acero galvanizado sendzimir con cubierta plástica estanca y autoextinguible, de DN-7 / M-12, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 4321. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Se incluye la verificación de aislamiento y conexión de los conductores. Totalmente instalado, conectado y probado.

#### (Mano de obra)

Oficial primera	1,500 h	19,180	28,77
Ayudante	1,500 h	17,080	25,62

#### (Materiales)

Racor rm dn-7	2,000 u	0,620	1,24
Conductor de 2x1 mm <sup>2</sup> konex px-sa 2x1 l.h. con pantalla general	50,000 m	0,340	17,00
Tubo flexible de acero recubierto de pvc dn-7 / m-12	50,000 m	1,100	55,00

#### (Resto obra)

2,55

**Total 130,180**

- 8.8.1.1.2 u Suministro e instalación de punto para alimentación de comunicaciones por bus de central de intrusión (RS-485), realizado por medio de cable con conductores de cobre flexible de 2x2x1mm<sup>2</sup> apantallado cada par y el conjunto, con tensión de aislamiento de 500V y cubierta libre de halógenos; tendido por la bandeja de voz y datos y en instalación aérea bajo tubo flexible formado por un fleje de acero galvanizado sendzimir con cubierta plástica estanca y

Num	Designación	Importe (Euros)		
	autoextinguible, de DN-16 / M-25, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 4321. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado, conectado y funcionando.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial segunda	0,760 h	17,690	13,44
	Ayudante	0,760 h	17,080	12,98
	<b>(Materiales)</b>			
	Racor rm dn-16	2,000 u	0,890	1,78
	Cable konex kbus pg 2x2x1 l.h. pantalla a cada par y general	32,000 m	0,580	18,56
	Tubo flexible de acero recubierto de pvc dn-16 / m-25	8,000 m	1,850	14,80
	<b>(Resto obra)</b>			1,23
	<b>Total</b>			<b>62,790</b>

8.8.1.1.3 u Suministro e instalación de punto para alimentación de equipo de seguridad desde módulo de expansión o central de seguridad compuesto por señales (alarma y tamper) de comunicaciones y de alimentación, realizado por medio de un cable formado por conductores de cobre flexible con formación de 4x0,22+2x0,75mm<sup>2</sup> apantallado, con tensión de aislamiento de 500V y cubierta libre de halógenos; tendido por la bandeja de voz y datos y en instalación aérea bajo tubo flexible formado por un fleje de acero galvanizado sendzimir con cubierta plástica estanca y autoextinguible, de DN-16 / M-25 fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 4321. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado, conectado y funcionando.

	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial segunda	0,500 h	17,690	8,85
	Ayudante	0,500 h	17,080	8,54
	<b>(Materiales)</b>			
	Cable e-bus 4x0.22mm + alimentación 2x0.75mm	15,000 m	0,300	4,50
	Racor rm dn-16	2,000 u	0,890	1,78
	Tubo flexible de acero recubierto de pvc dn-16 / m-25	5,000 m	1,850	9,25
	<b>(Resto obra)</b>			0,66
	<b>Total</b>			<b>33,580</b>

#### 8.8.2 Instalación de megafonía

8.8.2.1 u Suministro e instalación de punto de alimentación para altavoces en línea de 100V, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formado por manguera de dos conductores de cobre unipolares de 1,5 mm<sup>2</sup> de sección, con tensión nominal de aislamiento 0,6/1 kV. Designación UNE: SZ1-K (AS+) y color de la cubierta según la ITC-BT-19 del R.E.B.T.; instalados bajo tubo plástico flexible corrugado de diámetro exterior 20 mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 2221. La

Num	Designación	Importe (Euros)		
	instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Se incluye la verificación de aislamiento y conexión de los conductores. Totalmente instalado, conectado y probado.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial primera	0,400 h	19,180	7,67
	Ayudante	0,400 h	17,080	6,83
	<b>(Materiales)</b>			
	Interruptor simón serie 75	1,000 ud	7,500	7,50
	Caja estanca cuadrada ip 55 - ik 07. entradas dn 25	1,000 u	1,220	1,22
	Manguera de conductores de cu 2x1,5mm² tipo sz1-k (as+) 0,6/1 kv	90,000 m	2,110	189,90
	Tubo flexible-corrugado hfx libre de halógenos dn 20	90,000 m	0,320	28,80
	<b>(Resto obra)</b>			4,84
			<b>Total</b>	<b>246,760</b>
8.8.2.2	u Suministro e instalación de altavoz circular para montaje empotrado en techo de 5" y 6 W de potencia RMS, para línea de 100 V y certificado EN54 e ISO7240, modelo PC-1869EN de OPTIMUS o similar aprobado por la D.F. Altavoz bi-cono de 12 cm (5") de diámetro y 6 W de potencia RMS para línea de 100 V. Dispone de diferentes tomas de potencia a 6, 3, 1,5 y 0,8 W. Respuesta en frecuencia de 80 a 18.000 Hz. Sensibilidad 99 dB (1 W, 1 m, 1 kHz). Presión acústica máxima 98 dB (1 m, 1 kHz). Dimensiones Ø180 x 80 mm. Rejilla en aluminio blanco. Conectores cerámicos y fusible térmico. Certificación para sistemas de evacuación y alarma por voz EN 54-24. Montaje rápido mediante muelles. Totalmente instalado, incluyendo todos los accesorios de fijación y montaje necesarios, y funcionando.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial segunda	0,200 h	17,690	3,54
	Ayudante	0,200 h	17,080	3,42
	<b>(Materiales)</b>			
	Altavoz techo ( empotrad) 5", 6w,	1,000 u	37,570	37,57
	<b>(Resto obra)</b>			0,89
			<b>Total</b>	<b>45,420</b>
8.8.3	Ud Suministro e instalación de caja de superficie para 2 mecanismos, o similar, 1 tomas tipo RJ45 UTP Cat 6, incluyendo tubo PVC corrugado de D=23 y cable FTP Cat 6, para las tomas de datos-datos , totalmente instalado y funcionando.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª instalador telecomunicación	1,000 H	18,170	18,17
	Ayudante instalador telecomunicación	1,000 H	16,990	16,99
	<b>(Materiales)</b>			
	Conector rj45 ftp cat 6	2,000 Ud	7,640	15,28
	Cable ftp cat 6e	50,000 MI	0,710	35,50
	Tubo pvc coarrugado d=23mm	25,000 MI	0,200	5,00
	<b>(Resto obra)</b>			1,82

Num	Designación	Importe (Euros)		
		Total	92,760	
8.9 Transporte				
8.9.1 Ascensores				
8.9.1.1	Ud Suministro e instalación completa de ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas de frecuencia variable de 1 m/s de velocidad, 4 paradas, 630 kg de carga nominal, con capacidad para 8 personas, nivel medio de acabado en cabina de 1100x1400x2200 mm, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero inoxidable de 800x2000 mm. Incluso ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, puertas de acceso, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de paradas, instalación eléctrica, línea telefónica y sistemas de seguridad. Incluye: Replanteo de guías y niveles. Colocación de los puntos de fijación. Instalación de las lámparas de alumbrado del hueco. Montaje de guías, cables de tracción y pasacables. Colocación de los amortiguadores de foso. Colocación de contrapesos. Presentación de las puertas de acceso. Montaje del grupo tractor. Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. Instalación de las botoneras de piso y de cabina. Instalación del selector de paradas. Conexionado con la red eléctrica. Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Todo s/R.D. 1314/97. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º instalador de aparatos elevadores.	63,130 h	16,870	1.065,00
	Ayudante instalador de aparatos elevadores.	63,130 h	15,630	986,72
	(Materiales)			
	Botonera de piso con acabados de calidad media, para ascensor de	4,000 Ud	16,520	66,08
	Botonera de cabina para ascensor de pasajeros con acabados de ca	1,000 Ud	86,920	86,92
	Puerta de ascensor de pasajeros de acceso a piso, con apertura a	4,000 Ud	485,090	1.940,36
	Amortiguadores de foso y contrapesos para ascensor eléctrico de	1,000 Ud	816,780	816,78
	Cabina con acabados de calidad media, de 1100 mm de anchura, 140	1,000 Ud	4.953,010	4.953,01
	Grupo tractor para ascensor eléctrico de pasajeros, sin cuarto d	1,000 Ud	5.423,660	5.423,66
	Limitador de velocidad y paracaídas para ascensor eléctrico de p	1,000 Ud	1.105,840	1.105,84

Num	Designación			Importe (Euros)
	Cuadro de maniobra, interruptor y diferenciales de acometida elé	1,000 Ud	2.296,670	2.296,67
	Recorrido de guías y cables de tracción para ascensor eléctrico	1,000 Ud	2.913,990	2.913,99
	Selector de paradas para ascensor eléctrico de pasajeros, 1 m/s	4,000 Ud	69,840	279,36
	Lámpara de 40 w, incluso mecanismos de fijación y portalámparas.	4,000 Ud	4,550	18,20
	Gancho adosado al techo, capaz de soportar suspendido el mecanis	1,000 Ud	45,500	45,50
	Instalación de línea telefónica en cabina de ascensor.	1,000 Ud	136,200	136,20
	<b>(Resto obra)</b>			442,69
	<b>Total</b>			<b>22.576,980</b>

## 9 Aislamientos e impermeabilizaciones

### 9.1 Aislamientos

- 9.1.1 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq 250$  kPa, resistencia térmica 1,75 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), fijado mecánicamente. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.  
 Incluye: Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento.  
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### **(Mano de obra)**

Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,060 h	16,870	1,01
Ayudante montador de aislamientos.	0,060 h	15,650	0,94

#### **(Materiales)**

Fijación mecánica para paneles aislantes de poliestireno extruido, colocados directamente sobre la superficie soporte.	2,500 Ud	0,190	0,48
Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión $\geq 250$ kPa, resistencia térmica 1,75 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-	1,050 m <sup>2</sup>	3,620	3,80

Num	Designación	Importe (Euros)		
	CS(10/Y)250-DLT(2)5-DS(TH)- WL(T)0,7.			
	(Resto obra)			0,12
		<b>Total</b>		<b>6,350</b>
9.1.2	m <sup>2</sup> Suministro y colocación de aislamiento térmico en particiones interiores de hoja de fábrica, realizado con panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), fijado con pelladas de adhesivo cementoso, colocado a tope para evitar puentes térmicos y posterior sellado de todas las uniones entre paneles con cinta de sellado de juntas. Incluso p/p de cortes, adhesivo de colocación y limpieza. Incluye: Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º montador de aislamientos.	0,104 h	16,870	1,75
	Ayudante montador de aislamientos.	0,052 h	15,650	0,81
	(Materiales)			
	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,440 m	0,212	0,09
	Repercusión de adhesivo cementoso para fijación, mediante pelladas, de paneles aislantes en paramentos verticales.	1,000 m <sup>2</sup>	0,360	0,36
	Panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).	1,050 m <sup>2</sup>	7,390	7,76
	(Resto obra)			0,22
		<b>Total</b>		<b>10,990</b>
9.1.3	m <sup>2</sup> Suministro y colocación de aislamiento térmico, sobre forjado bajo cubierta, mediante placas rígidas de poliestireno extruído tipo IV, tipo styrodur 4000-CS o similar de 50 mm. de espesor en dos capas contrapeadas para hacer un total de 100mm, ancladas con setas de plástico por disparo directo, taladro o grapado según instrucciones de la D.F., conductividad térmica 0.037 W/(m.k), reacción al fuego A1, absorción de agua a 28 días 0.1% y p.p. de costes indirectos, limpieza de la superficie de apoyo, corte, solapes y colocación. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el forjado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1º montador de aislamientos.	0,057 h	16,870	0,96
	(Materiales)			
	P. Pol. extr. styrodur 50mm	2,156 m <sup>2</sup>	4,200	9,06

Num	Designación	Importe (Euros)		
(Resto obra)				0,20
		Total		10,220
9.1.4	m² Suministro y colocación de aislamiento térmico en forjados, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 0,9 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón (no incluida en este precio), depositado sobre el soporte y unido mediante machihembrado lateral, previa protección del aislamiento con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, cortes, desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante y sellado de juntas del film de polietileno protector del aislamiento con cinta adhesiva. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el forjado. Colocación del film de polietileno. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
(Mano de obra)				
	Oficial 1ª montador de aislamientos.	0,030 h	16,870	0,51
	Ayudante montador de aislamientos.	0,030 h	15,650	0,47
(Materiales)				
	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,400 m	0,212	0,08
	Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 0,9 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2.	1,050 m²	3,330	3,50
	Film de polietileno de 0,2 mm de espesor y 184 g/m² de masa superficial.	1,050 m²	0,261	0,27
(Resto obra)				0,10
		Total		4,930

## 9.2 Impermeabilizaciones

- 9.2.1 m<sup>2</sup> Formación de drenaje de muro de sótano o estructura enterrada, por su cara exterior, mediante lámina drenante 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/m<sup>2</sup> según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m<sup>2</sup>; sujeta al paramento vertical mediante fijaciones mecánicas (2 ud/m<sup>2</sup>), con los nódulos contra el muro previamente impermeabilizado. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie, solapes horizontales y verticales, remates de esquinas y rincones y colocación de perfil metálico de remate superior (0,3 m/m<sup>2</sup>).

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Incluye: Realización de trabajos auxiliares en la superficie soporte (conformado de ángulos, paso de tubos, etc.). Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la lámina drenante y filtrante. Colocación de la lámina drenante y filtrante. Tratamiento de los elementos singulares (ángulos, aristas, etc.). Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,050 h	16,330	0,82
	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	0,050 h	15,650	0,78
	(Materiales)			
	Lámina drenante 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.	0,470 m²	2,730	1,28
	Roseta, para fijación de membrana drenante.	2,000 Ud	0,020	0,04
	Perfil de remate.	0,300 m	1,870	0,56
	(Resto obra)			0,07
			Total	3,550

- 9.2.2 m² Formación de impermeabilización de la cara interior de muro de hormigón en contacto con el terreno mediante la aplicación con brocha, cepillo o pistola de tres manos de revestimiento elástico a base de polímeros y pigmentos, de alta resistencia a la abrasión y resistente a los rayos UV, color a elegir, de 1,45 kg/l de densidad, con un rendimiento de 0,8 kg/m², previa aplicación de una mano de imprimación a base de resinas acrílicas, impermeable al agua de lluvia y permeable al vapor de agua, incolora, de 1,0 kg/l de densidad, con un rendimiento de 0,2 kg/m². Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte.

Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la mano de imprimación. Aplicación de las tres manos de pintura.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes. 0,100 h 16,330 1,63

Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes. 0,100 h 15,650 1,57

**(Materiales)**

Imprimación a base de resinas acrílicas, impermeable al agua de lluvia y permeable al vapor de agua, incolora, de 1,0 kg/l de densidad, para aplicar con brocha, rodillo o pistola, para 0,200 kg 4,220 0,84



Num	Designación			Importe (Euros)
	fortalecer, regularizar la porosidad y mejorar la adherencia de los soportes porosos con absorción.			
	Revestimiento elástico a base de polímeros y pigmentos, de alta resistencia a la abrasión y resistente a los rayos UV, color a elegir, de 1,45 kg/l de densidad, aplicado con brocha, rodillo o pistola, para tratamiento impermeabilizante y decorativo de muros de hormigón.	0,800 kg	3,200	2,56
	<b>(Resto obra)</b>			0,13
		<b>Total</b>		<b>6,730</b>
9.2.3	m Formación de media caña realizada "in situ" con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, acabado bruñido, e impermeabilizada con un revestimiento elástico a base de copolímeros, aplicado en capas sucesivas con rodillo o brocha, y colocación de tubo de desagüe de PVC en orificios practicados en la hoja exterior del cerramiento, para evacuación del agua filtrada o condensada en la cámara de aire. Incluye: Replanteo y realización del orificio de desagüe en la hoja exterior del cerramiento. Colocación y fijación del tubo. Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Aplicación de las capas de revestimiento impermeabilizante. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón ordinario construcción.	0,174 h	15,140	2,63
	<b>(Materiales)</b>			
	Agua.	0,006 m³	1,500	0,01
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,019 t	39,800	0,76
	Revestimiento elástico, color rojo teja, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, 1,35 g/cm³ de densidad y 110-130 poises de viscosidad Brookfield RVT a 20 °C, según UNE 53413 y UNE 53410.	1,000 kg	4,300	4,30
	Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1.	0,200 m	1,350	0,27
	<b>(Resto obra)</b>			0,16
		<b>Total</b>		<b>8,130</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
9.2.4	<p>m<sup>2</sup> Impermeabilización de foso de ascensor constituido por muro de superficie lisa de hormigón, elementos prefabricados de hormigón o revocos de mortero rico en cemento, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, hasta conseguir un espesor mínimo total de 2 mm. Sin incluir la resolución de esquinas y encuentros, anclajes y empotramientos o colocación de tuberías.</p> <p>Incluye: Humectación del soporte. Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. Secado. Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera. Repasos y limpieza final. Curado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º aplicador de productos impermeabilizantes.	0,100 h	16,330	1,63
	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	0,100 h	15,650	1,57
	<b>(Materiales)</b>			
	Mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar.	3,200 kg	3,980	12,74
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,32
	<b>Total</b>			<b>16,260</b>
9.2.5	<p>m<sup>2</sup> Formación de impermeabilización de aula exterior, realizada mediante el sistema MasterSeal Balcony 1336 "BASF" o similar, compuesto por capa de regularización con revestimiento elástico, MasterSeal M 251 "BASF" o similar, de color rojo RAL 3013, formado por poliuretano monocomponente con bajo contenido en disolventes, mezclado con árido de cuarzo natural, MasterTop F1 "BASF" o similar, como carga mineral (con una proporción en peso 1:0,5), aplicado con llana o rastrillo de goma; y sellado de la impermeabilización con revestimiento elástico, MasterSeal M 251 "BASF" o similar, de color rojo RAL 3013, aplicado con rodillo o pistola. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte de hormigón, con imprimación MasterSeal M 251 "BASF" o similar, de color rojo RAL 3013, diluida con un 2% de xileno, aplicada con rodillo, pistola o rastrillo de goma; y resolución de puntos singulares.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación de la imprimación. Resolución de los puntos singulares. Aplicación de la capa de regularización. Aplicación de la capa de sellado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º aplicador de productos impermeabilizantes.	0,123 h	16,330	2,01
	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	0,123 h	15,650	1,92
	<b>(Materiales)</b>			
	Revestimiento elástico, MasterSeal M 251 "BASF", de	2,350 kg	2,650	6,23

Num	Designación			Importe (Euros)
	color rojo RAL 3013, formado por poliuretano monocomponente con bajo contenido en disolventes, para impermeabilización de cubiertas, balcones y galerías, resistente a la intemperie, al tránsito peatonal, a aguas agresivas (agua de mar y aguas fecales), a varios ácidos diluidos, álcalis, aceites minerales y fuels.			
	Árido de cuarzo natural, MasterTop F1 "BASF", de granulometría comprendida entre 0,18 y 0,3 mm, para utilizar como carga mineral en combinación con resinas epoxi o poliuretano.	0,250 kg	0,700	0,18
	Disolvente formado por xileno.	0,006 kg	8,630	0,05
	<b>(Resto obra)</b>			0,21
			<b>Total</b>	<b>10,600</b>
9.2.6	m <sup>2</sup> Formación de impermeabilización bajo revestimiento, en paramentos verticales y horizontales de locales húmedos, con mortero semiflexible monocomponente, color blanco, a base de cemento blanco de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y resinas, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, de 2 mm de espesor medio, preparada para recibir directamente el revestimiento (no incluido en este precio). Incluso p/p de humectación y curado. Incluye: Amasado con batidor eléctrico. Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. Secado. Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera. Repasos y limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º aplicador de productos impermeabilizantes.	0,102 h	16,330	1,67
	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	0,051 h	15,650	0,80
	<b>(Materiales)</b>			
	Mortero semiflexible monocomponente, color blanco, a base de cemento blanco de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y resinas, según UNE-EN 1504-2.	4,000 kg	1,840	7,36
	<b>(Resto obra)</b>			0,20
			<b>Total</b>	<b>10,030</b>
9.2.7	m <sup>2</sup> Formación de impermeabilización de la cara exterior de la hoja interior del cerramiento de fachada (cara en contacto con el aislamiento) mediante impermeabilizante mineral en capa fina, compuesto de cementos especiales, áridos, resinas, sales activas y aditivos, paso del			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	<p>agua a contrapresión &lt; 125 cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> a las 24 horas y certificado de potabilidad, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, espesor del mortero 3 mm. Incluso p/p de humectación y curado.</p> <p>Incluye: Amasado con batidor eléctrico. Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. Secado. Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera. Mojado de la superficie impermeabilizada 24 horas después de la aplicación y durante 4 días. Repasos y limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º aplicador de productos impermeabilizantes.	0,100 h	16,330	1,63
	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	0,050 h	15,650	0,78
	<b>(Materiales)</b>			
	Impermeabilizante mineral en capa fina, color gris, compuesto de cementos especiales, áridos, resinas, sales activas y aditivos, paso del agua a contrapresión < 125 cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> a las 24 horas y certificado de potabilidad.	4,500 kg	1,700	7,65
	<b>(Resto obra)</b>			0,20
	<b>Total</b>			<b>10,260</b>
9.2.8	<p>m<sup>2</sup> Formación de impermeabilización de cubiertas, realizada mediante el sistema visto MasterSeal Roof 2103 "BASF" o similar, con DITE - 04/0035, de 2 a 2,5 mm de espesor total, compuesta por: puente de unión con MasterSeal P 691 "BASF" o similar, a base de resina de poliuretano monocomponente y disolventes, aplicado con rastrillo de goma y rodillo de pelo corto; membrana de impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "BASF" o similar, de color gris, de dos componentes a base de resina de poliuretano, aplicada mediante sistema de proyección mecánica en caliente; y capa de acabado con sellante color gris a elegir por la D.F., MasterSeal TC 259 "BASF" o similar, compuesto por poliuretano alifático monocomponente y disolventes, aplicada mediante brocha, rodillo o pistola. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte cementosa, aplicación de imprimación transparente, MasterTop P 621 "BASF" o similar, de dos componentes a base de resina epoxi, con brocha, rodillo o pistola, y posterior espolvoreo de árido de cuarzo, MasterTop F5 "BASF" o similar; y resolución de puntos singulares.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la imprimación. Aplicación del puente de unión. Formación de la membrana. Resolución de los puntos singulares. Aplicación de la capa de sellado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º aplicador de productos impermeabilizantes.	0,291 h	16,330	4,75
	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	0,291 h	15,650	4,55
	<b>(Materiales)</b>			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Imprimación transparente, MasterTop P 621 "BASF", de dos componentes a base de resina epoxi, para aplicar sobre superficie soporte cementosa.	0,300 kg	15,040	4,51
	Imprimación transparente y puente de unión, MasterSeal P 691 "BASF", a base de resina de poliuretano monocomponente y disolventes, para aplicar sobre PVC, EPDM, madera, poliéster o fibrocemento, o sobre membranas proyectadas tipo MasterSeal.	0,100 kg	12,600	1,26
	Árido de cuarzo natural, MasterTop F5 "BASF", de granulometría comprendida entre 0,4 y 1,0 mm, para utilizar como carga mineral en combinación con resinas epoxi o poliuretano.	1,000 kg	0,560	0,56
	Sellante color a elegir, MasterSeal TC 259 "BASF", compuesto por poliuretano alifático monocomponente y disolventes, de aplicación como capa de acabado elástica y resistente a los rayos UV, en el sistema MasterSeal Roof de impermeabilización vista de cubiertas.	0,200 kg	14,180	2,84
	Impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "BASF", de color gris, de dos componentes a base de resina de poliuretano, para aplicar mediante sistema de proyección mecánica en caliente, para conformar una membrana impermeable en cubiertas planas o inclinadas.	2,200 kg	19,260	42,37
	<b>(Resto obra)</b>			1,22
			<b>Total</b>	<b>62,060</b>

### 9.3 Geosintéticos

- 9.3.1 m<sup>2</sup> Suministro y colocación de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 46 g/m<sup>2</sup>, no adherida, sobre el terreno o sobre zahorra. Incluso p/p de cortes, fijaciones, resolución de solapes y uniones.  
 Incluye: Colocación de la lámina separadora sobre el terreno. Resolución de solapes y uniones.  
 Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**(Mano de obra)**

Num	Designación			Importe (Euros)
	Oficial 1ª construcción.	0,030 h	16,330	0,49
	Peón ordinario construcción.	0,015 h	15,140	0,23
	<b>(Materiales)</b>			
	Film de polietileno de 0,05 mm de espesor y 46 g/m² de masa superficial.	1,100 m²	0,150	0,17
	<b>(Resto obra)</b>			0,02
			<b>Total</b>	<b>0,910</b>

#### 10 Cubiertas

- 10.1 m² Suministro y montaje de cobertura de faldones de cubiertas inclinadas, con una pendiente mayor del 10%, mediante chapa perfilada de acero prelacado, de 0,8 mm de espesor, en perfil comercial prelacado por la cara exterior, fijada mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural (no incluida en este precio). Incluso p/p de cortes, solapes, tornillos y elementos de fijación, accesorios y juntas.

Incluye: Replanteo de las chapas por faldón. Corte, preparación y colocación de las chapas. Ejecución de juntas y perímetro. Fijación mecánica de las chapas perfiladas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

##### **(Mano de obra)**

Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	0,153 h	16,870	2,58
---	---------	--------	------

Ayudante montador de cerramientos industriales.	0,153 h	15,650	2,39
---	---------	--------	------

##### **(Materiales)**

Tornillo autorroscante de 6,5x70 mm de acero inoxidable, con arandela.	3,000 Ud	0,481	1,44
--	----------	-------	------

Chapa perfilada de acero prelacado, espesor 0,8 mm.	1,100 m²	6,660	7,33
---	----------	-------	------

<b>(Resto obra)</b>			0,27
---------------------	--	--	------

<b>Total</b>	<b>14,010</b>
--------------	---------------

- 10.2 m² Cubierta completa formada por panel entero, sin solapes, de 30 mm. de espesor, en color gris (a elegir por la D. F.), y acabado tipo HDX 55 o similar, conformado con chapa de acero galvanizado de 0,6 mm. de espesor exterior y 0,5 interior), perfil nervado, lacado al exterior y al interior, con relleno intermedio de espuma de poliuretano; panel anclado a la estructura mediante abarcones, ganchos o tornillos autorroscantes, según las condiciones del soporte y órdenes de la DF. Remate de los paneles, doblado de chapa superior hacia arriba en cumbreras y limas tesas, doblado de chapa superior hacia abajo en lima hoyas y canalones para protección del poliuretano o soluciones equivalentes. Remates realizados con chapa de acero galvanizado y lacado de 0,8 mm. de espesor, de 625 mm. de desarrollo, cumbreras y limatesas troqueladas, rellenas con poliuretano, incluso pequeño material de fijación, juntas de estanqueidad, p.p. de tapajuntas, remates, piezas especiales de cualquier tipo, medios auxiliares, según NTE/QTG-7. No se admiten solapes entre paneles, debiéndose disponer piezas enteras.

Incluye: Replanteo de los paneles por faldón. Ejecución de juntas y perímetro. Fijación mecánica de los paneles.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

##### **(Mano de obra)**

Num	Designación			Importe (Euros)
	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	0,079 h	16,870	1,33
	Ayudante montador de cerramientos industriales.	0,079 h	15,650	1,24
	<b>(Materiales)</b>			
	Tornillo autorroscante de 6,5x70 mm de acero inoxidable, con arandela.	3,000 Ud	0,481	1,44
	Panel sándwich aislante de acero, para cubiertas, de 30 mm de espesor, conformado con chapa de acero galvanizado de 0,6 mm. de espesor exterior y 0,5 interior).	1,050 m²	19,880	20,87
	<b>(Resto obra)</b>			0,50
		<b>Total</b>		<b>25,380</b>
10.3	m Suministro y colocación de remate para cumbrera de cubierta de paneles de acero, mediante chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 1,0 mm de espesor, 40 cm de desarrollo y 3 pliegues, con junta de estanqueidad, colocado con fijaciones mecánicas; incluso junta de estanqueidad. Incluye: Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	0,255 h	16,870	4,30
	Ayudante montador de cerramientos industriales.	0,128 h	15,650	2,00
	<b>(Materiales)</b>			
	Chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 1 mm de espesor, 40 cm de desarrollo y 3 pliegues, para remate de cumbrera.	1,070 m	4,170	4,46
	Tornillo autorroscante de 6,5x130 mm de acero galvanizado, con arandela.	6,000 Ud	0,320	1,92
	Junta de estanqueidad para chapas perfiladas de acero.	1,000 m	0,900	0,90
	<b>(Resto obra)</b>			0,27
		<b>Total</b>		<b>13,850</b>
10.4	m Suministro y colocación de remate para borde perimetral de cubierta de paneles de acero, mediante chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 1,0 mm de espesor, 50 cm de desarrollo y 4 pliegues, con junta de estanqueidad, colocado con fijaciones mecánicas; incluso junta de estanqueidad. Incluye: Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad.			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	0,307 h	16,870	5,18
	Ayudante montador de cerramientos industriales.	0,153 h	15,650	2,39
	<b>(Materiales)</b>			
	Chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 1 mm de espesor, 50 cm de desarrollo y 4 pliegues, para remate de borde perimetral.	1,070 m	4,750	5,08
	Tornillo autorroscante de 6,5x130 mm de acero galvanizado, con arandela.	6,000 Ud	0,320	1,92
	Junta de estanqueidad para chapas perfiladas de acero.	1,000 m	0,900	0,90
	Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base neutra monocomponente.	0,025 l	14,880	0,37
	<b>(Resto obra)</b>			0,32
		<b>Total</b>		<b>16,160</b>
10.5	Ud Formación de encuentro de faldón de tejado de chapa con ascensor mediante colocación de banda ajustable compuesta por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, que cubre desde 30 a 100 cm formando babero y fijada con perfil de acero inoxidable. Incluso p/p de solapes, corte, preparación, tornillos de fijación y sellado con cordón de silicona del perfil. Incluye: Formación del encuentro. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	1,022 h	16,330	16,69
	Ayudante construcción.	1,022 h	15,650	15,99
	<b>(Materiales)</b>			
	Banda ajustable compuesta por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, que cubre desde 30 a 100 cm, para encuentro de faldón con chimeneas, ventanas o conductos de ventilación en tejados.	9,600 m	15,630	150,05
	Perfil inoxidable para fijación de banda, incluso elementos de fijación y sellado.	2,400 m	1,070	2,57
	<b>(Resto obra)</b>			3,71
		<b>Total</b>		<b>189,010</b>



Num	Designación	Importe (Euros)		
10.6	<p>m Formación de encuentro de cubierta de pasarela con paramento vertical existente mediante colocación de perfil compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, con un extremo alojado en la roza practicada en el paramento y el otro apoyado en la cubierta, solapando 50 mm como mínimo. Incluso p/p de solapes, apertura de rozas, corte, preparación y recibido del perfil con mortero de cemento, industrial, M-5.</p> <p>Incluye: Apertura de roza perimetral en el paramento vertical. Formación del encuentro.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	0,409 h	16,330	6,68
	Ayudante construcción.	0,220 h	15,650	3,44
	<b>(Materiales)</b>			
	Agua.	0,006 m³	1,500	0,01
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,006 t	32,250	0,19
	Perfil para encuentro de faldón con paramento vertical en tejados, compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor.	1,100 m	16,630	18,29
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,57
			<b>Total</b>	<b>29,180</b>

## 11 Revestimientos y trasdosados

### 11.1 Alicatados

- 11.1.1 m² Suministro y colocación de alicatado con azulejo acabado liso, 40x40 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

#### **(Mano de obra)**

Oficial 1ª alicatador.	0,215 h	16,330	3,51
Ayudante alicatador.	0,200 h	15,650	3,13

#### **(Materiales)**

Num	Designación			Importe (Euros)
	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001 m³	157,000	0,16
	Adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci, color gris.	6,000 kg	0,220	1,32
	Baldosa cerámica de azulejo liso, 40x40 cm, 8,00€/m², capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 0 según CTE.	1,050 m²	8,000	8,40
	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	0,500 m	1,320	0,66
	<b>(Resto obra)</b>			0,34
			<b>Total</b>	<b>17,520</b>

## 11.2 Decorativos

- 11.2.1 m² Suministro y colocación de revestimiento ligero mediante panel de corcho de 4 mm de espesor, acabado natural, suministrado en rollos, con una densidad de 250 kg/m³, colocado con adhesivo de reacción de poliuretano sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Incluso p/p de preparación y limpieza de la superficie, formación de encuentros, cortes del material y remates perimetrales.

Incluye: Preparación y limpieza de la superficie a revestir. Replanteo de juntas, huecos y encuentros. Corte y presentación de los paneles. Aplicación del adhesivo. Colocación, aplomado y nivelación del corcho. Resolución del perímetro del revestimiento. Repaso de la superficie, eliminando excesos de adhesivo.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

### (Mano de obra)

Oficial 1ª carpintero.	0,285 h	16,620	4,74
Ayudante carpintero.	0,285 h	15,770	4,49

### (Materiales)

Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera.	0,500 kg	2,522	1,26
Panel de corcho de 4 mm de espesor, acabado natural, suministrado en rollos, con una densidad de 250 kg/m³, para revestimiento de paramentos verticales interiores.	1,100 m²	7,567	8,32
Material auxiliar para la colocación de revestimiento discontinuo de paneles de corcho.	0,200 Ud	0,737	0,15

### (Resto obra)

			0,38
		<b>Total</b>	<b>19,340</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
11.2.2	<p>m² Suministro y colocación de revestimiento vertical como zócalo en revestimiento mural de vinilo tipo DLW WALLDESIGN de la marca Armstrong o similar en calidad y precio, de 0,9 mm. de espesor, multicapa, flexible, con una capa intermedia estampada con diseño y otra capa de uso superior de PVC transparente de 0,10 mm. Con juntas termo-soldables. Suministrado en rollos de 200 cm de ancho. Bacteriostático y fungistático. Según normativa EN 13501-1 cumple el requerimiento de resistencia al fuego (B s1 d0), se aportará certificado de ensayo según CTE. rematado en la pared con pieza de acero inoxidable atornillado a paramento según detalle gráfico, formación de media caña inferior (excepto zona pasillo), recibido con adhesivo unilateral, con espátula dentada en dos direcciones, juntas soldadas en caliente con cordón de soldadura. El soporte no debe tener una humedad superior al 3%. Incluso una mano de pasta alisadora. Lavado del paramento, incluido transporte y mermas. Construido según normas del fabricante ISO 9001 y ISO 14001. Colocado y rematado según proyecto con remate superior de acero lacado en blanco con p.p. de junta de dilatación tipo Migüa kfklemm-fix kf-250/30 o equivalente, de perfiles de aluminio inserto elastico de goma sintética de alta calidad, con un ancho visible en juntas estructurales verticales.</p> <p>Incluye: Preparación y limpieza de la superficie a revestir. Replanteo de juntas, huecos y encuentros. Corte y preparación de las láminas. Aplicación del adhesivo sobre el paramento. Encolado, plegado y presentación de las láminas vinílicas. Colocación de las láminas. Limpieza del adhesivo sobrante y paso del rodillo aplastajuntas. Resolución del perímetro del revestimiento. Limpieza de la superficie acabada.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.</p>			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª instalador de revestimientos flexibles.	0,300 h	16,330	4,90
	Ayudante instalador de revestimientos flexibles.	0,233 h	15,650	3,65
	(Materiales)			
	Remate superior acero inox.	1,000 m	2,550	2,55
	Revestimiento vinílico BS1 D0.	1,000 m²	14,800	14,80
	Junta dilatación.	0,010 m	10,100	0,10
	Adhesivo a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para el encolado de revestimientos murales flexibles.	0,240 kg	4,700	1,13
	(Resto obra)			0,54
			Total	27,670
11.3 Pinturas en paramentos exteriores				
11.3.1	<p>m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.</p> <p>Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.</p> <p>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.</p>			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª pintor.	0,130 h	16,330	2,12

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante pintor.	0,130 h	15,650	2,03
	<b>(Materiales)</b>			
	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álcalis, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	0,058 l	9,880	0,57
	Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, acabado mate, textura lisa, impermeabilizante y transpirable; para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.	0,200 l	9,710	1,94
	<b>(Resto obra)</b>			0,13
			<b>Total</b>	<b>6,790</b>

#### 11.4 Pinturas en paramentos interiores

- 11.4.1 m<sup>2</sup> Pintura plástica blanca/colores mate para interior de máxima calidad y duración, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos. Con varios colores en cada local según planos y determinaciones de la DF. Sin disolventes, gran cubrición, no salpica y resistente al frote húmedo según DIN 53778. Evita la aparición de moho. i/ pp protección de elementos, cepillado para eliminar la pintura vieja no adherida y reparación de zonas dañadas con masilla plastica sobre soportes pintados anteriormente. Sobre superficies muy porosas aplicar una mano de imprimación transparente y no peliculante al agua.

Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

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.

##### **(Mano de obra)**

Oficial 1ª pulidor de pavimentos.	0,132 h	16,330	2,16
Ayudante pintor.	0,132 h	13,130	1,73

##### **(Materiales)**

Masilla ultrafina acabados	0,060 kg	1,821	0,11
P. plástica mate al agua alta calidad	0,148 l	4,789	0,71
E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	0,070 l	4,684	0,33
Pequeño material	0,200 kg	1,138	0,23

**Total** **5,270**

#### 11.5 Pinturas sobre soporte metálico

- 11.5.1 m<sup>2</sup> Formación de capa de esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de acero laminado en estructuras metálicas, mediante aplicación de dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 40 micras por mano (rendimiento: 0,091 l/m<sup>2</sup>). Incluso limpieza y preparación de la superficie a pintar.

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de dos manos de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª pintor.	0,150 h	16,330	2,45
	Ayudante pintor.	0,150 h	15,650	2,35
	(Maquinaria)			
	Alquiler diario de cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.	0,011 Ud	120,600	1,33
	(Materiales)			
	Esmalte sintético brillante para exterior a base de resinas alcídicas y pigmentos, exento de plomo, color a elegir, aplicado con brocha, rodillo o pistola.	0,182 l	19,420	3,53
	(Resto obra)			0,19
			Total	9,850

#### 11.6 Conglomerados tradicionales

- 11.6.1 m<sup>2</sup> Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-5, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis 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 con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.
- Incluye: Colocación de la malla entre distintos materiales. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m<sup>2</sup> y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m<sup>2</sup>, el exceso sobre los 4 m<sup>2</sup>.

<b>(Mano de obra)</b>				
	Oficial 1ª construcción.	0,215 h	16,330	3,51
	Peón ordinario construcción.	0,250 h	15,140	3,79
<b>(Materiales)</b>				
	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,015 m <sup>3</sup>	115,000	1,73
	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de	1,260 m <sup>2</sup>	1,550	1,95

Num	Designación	Importe (Euros)		
	10x10 mm de luz de malla, antiálcalis, de 115 a 125 g/m <sup>2</sup> y 500 µ de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.			
	(Resto obra)			0,22
	<b>Total</b>			<b>11,200</b>
11.6.2	m <sup>2</sup> Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-5, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis 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 con separación entre ellas no superior a tres metros, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Colocación de la malla entre distintos materiales. Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m <sup>2</sup> y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m <sup>2</sup> , el exceso sobre los 4 m <sup>2</sup> .			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción.	0,150 h	16,330	2,45
	Peón ordinario construcción.	0,215 h	15,140	3,26
	(Materiales)			
	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,015 m <sup>3</sup>	115,000	1,73
	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis, de 115 a 125 g/m <sup>2</sup> y 500 µ de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.	1,260 m <sup>2</sup>	1,550	1,95
	(Resto obra)			0,19
	<b>Total</b>			<b>9,580</b>
11.6.3	m <sup>2</sup> Formación de revestimiento continuo interior de yeso, a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 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 solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso p/p de 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.			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	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. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª yesero.	0,262 h	16,330	4,28
	Ayudante yesero.	0,159 h	15,650	2,49
	<b>(Materiales)</b>			
	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	0,003 m³	88,580	0,27
	Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.	0,012 m³	78,890	0,95
	Guardavivos de plástico y metal, estable a la acción de los sulfatos.	0,215 m	0,350	0,08
	Malla de fibra de vidrio tejida, antiálcalis, de 5x5 mm de luz de malla, flexible e imputrescible en el tiempo, de 70 g/m² de masa superficial y 0,40 mm de espesor de hilo, para armar yesos.	0,105 m²	0,760	0,08
	<b>(Resto obra)</b>			0,16
	<b>Total</b>			<b>8,310</b>

### 11.7 Sistemas monocapa industriales

- 11.7.1 m² Formación en fachadas de revestimiento continuo de 20 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, acabado raspado, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis 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.

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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m².

#### **(Mano de obra)**

Oficial 1ª revocador.	0,110 h	16,330	1,80
Peón especializado revocador.	0,110 h	15,990	1,76

#### **(Materiales)**

Cinta adhesiva de pintor.	1,000 m	0,060	0,06
Mortero monocapa para la impermeabilización y	26,670 kg	0,400	10,67

Num	Designación			Importe (Euros)
	decoración de fachadas, acabado raspado, color blanco, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales, tipo OC CSIII W2, según UNE-EN 998-1.			
	Junquillo de PVC.	0,750 m	0,350	0,26
	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y de 200 a 250 g/m² de masa superficial, con 25 kp/cm² de resistencia a tracción, para armar morteros monocapa.	0,210 m²	2,410	0,51
	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	1,250 m	0,370	0,46
	<b>(Resto obra)</b>			0,62
			<b>Total</b>	<b>16,140</b>

### 11.8 Pavimentos

- 11.8.1 m² Ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 3.
- Incluye: Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón.
- Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

#### (Mano de obra)

Oficial 1ª pulidor de pavimentos.	0,175 h	16,330	2,86
Ayudante pulidor de pavimentos.	0,175 h	15,650	2,74

#### (Maquinaria)

Pulidora para pavimentos de hormigón, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas diamantadas, refrigeradas con agua.	0,174 h	13,250	2,31
---	---------	--------	------

#### (Resto obra)

			0,16
		<b>Total</b>	<b>8,070</b>



Num	Designación	Importe (Euros)		
11.8.2	<p>m<sup>2</sup> Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, armado con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada. Puesta en obra del mortero. Formación de juntas de retracción. Ejecución del fratasado. Curado del mortero.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	0,227 h	16,330	3,71
	Peón ordinario construcción.	0,273 h	15,140	4,13
	<b>(Materiales)</b>			
	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,050 m <sup>2</sup>	1,120	1,18
	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/4.	0,016 m <sup>3</sup>	77,650	1,24
	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	0,050 m <sup>2</sup>	0,920	0,05
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,21
	<b>Total</b>			<b>10,520</b>
11.8.3	<p>m<sup>2</sup> Suministro y colocación de pavimento de baldosas de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm) para interior, clasificado de uso intensivo según UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color gris y en posesión de certificados de ensayos, con un pulido inicial en fábrica, y segundo pulido y abrillantado final en obra (resistencia al deslizamiento Rd s/UNE-ENV 12633 para zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%); colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 3 cm de espesor; y separadas de 1 a 1,5 mm entre sí. Incluso replanteo, humectación de las piezas, 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 contracción y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; relleno de las juntas de separación entre baldosas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza final. Segundo pulido y abrillantado final in situ.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas. Extendido de la capa de mortero de agarre. Colocación de las baldosas. Relleno de juntas de separación entre baldosas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.</p>			

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º solador.	0,350 h	16,330	5,72
	Ayudante solador.	0,350 h	15,650	5,48
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Pulidora para pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas, refrigeradas con agua.	0,232 h	4,150	0,96
	Abrillantadora para el cristalizado o el abrillantado de pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por plato de lana de acero o esponja sintética.	0,126 h	2,150	0,27
	<b>(Materiales)</b>			
	Agua.	0,011 m³	1,500	0,02
	Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	1,000 kg	0,140	0,14
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,006 t	33,150	0,20
	Baldosa de terrazo para interior, uso intensivo, micrograno (menor o igual a 6 mm), formato nominal 40x40 cm, color gris, con un primer pulido en fábrica, para pulido y abrillantado final en obra, según UNE-EN 13748-1.	1,050 m²	8,710	9,15
	Lechada coloreada con la misma tonalidad de las baldosas, para pavimento de terrazo.	0,500 kg	1,150	0,58
	<b>(Resto obra)</b>			0,45
		<b>Total</b>		<b>22,970</b>

11.8.4 m² Suministro y ejecución de pavimento de baldosa de gres porcelánico de 45x45 cm. (AI, AIIa s/EN-121, EN-186) color claro a escoger por D.F., recibido con adhesivo tipo C1 TE s/EN-12004 Ibersec Tile porcelánico, con marca AENOR o en posesión de ensayos de tipo, en ambos casos con ensayos de tipo para la resistencia al deslizamiento/resbalamiento según criterios de CTE clase 2, absorción de agua 3%, resistencia a flexión 280kg/cm², resistencia a heladicidad, ácidos y choque térmico, sobre superficie lisa, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar, s/nEN-13888 Ibersec Junta Color y limpieza, s/NTE-RSR-2, incluso parte de acopio para reposición, p.p. de esquineros de acero inox.

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,

Num	Designación	Importe (Euros)		
	perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª soldador.	0,332 h	16,330	5,42
	Ayudante soldador.	0,166 h	15,650	2,60
	<b>(Materiales)</b>			
	Cemento blanco BL-22,5 X, para pavimentación, en sacos, según UNE 80305.	1,000 kg	0,140	0,14
	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	0,001 m³	157,000	0,16
	Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	6,000 kg	0,350	2,10
	Baldosa cerámica de gres porcelánico, 45x45 cm, acabado pulido, 8,00€/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE.	1,050 m²	8,000	8,40
	<b>(Resto obra)</b>			0,38
			<b>Total</b>	<b>19,200</b>
11.8.5	m² Suministro y colocación de pavimento de linóleo calandrado en dos capas tipo Marmoleum Marbled de Forbo o similar en calidad y precio, de 2,5 mm. de espesor, compuesto de aceite de linaza, resinas naturales, harina de madera, pigmentos y relleno mineral, antiestático y compactado, en color teñido en masa. Peso total de 2900 gr/m² . Coeficiente dinámico de fricción según EN 13893 Clase DS. Suministrado en rollos de 200 cm de ancho. Antibacteriano y fungicida, con tratamiento Topshield 2 que evita la metalización para facilitar la limpieza e incrementar la resistencia al desgaste y al uso de alcoholes y otros productos químicos. Resistente a las quemaduras por colillas de cigarrillo según normativa PR EN 1399/DIN 51961. Instalado sobre una base sólida, plana, limpia, perfectamente seca (3% máximo de humedad) y sin grietas, según la norma UNE-CEN/TS 14472 (partes 1 y 4); sobre pasta autoniveladora, incluido su vertido, preparación y pulido; fijado con el adhesivo recomendado por el fabricante, tipo Mamo GL Green. Incluso parte proporcional de formación de juntas de dilatación de goma o elástica y ocultación de la misma con tapajuntas, soldado de las juntas con Marmoweld MC y diseño a elegir por D.F. Con parte proporcional de media caña de 30cm o zócalo de aluminio según instrucciones de D.F. y encuentro con paramento. Con una resistencia mínima al deslizamiento de Clase 1. Incluye: Limpieza previa, replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Primer tratamiento superficial y la limpieza final. Según CTE 2006 cumple el requerimiento de resistencia al fuego (Cfls1). Con certificado de pavimento ecológico y biodegradable. Colores a elegir por la D.F. Con marca AENOR o en posesión de ensayos de tipo, en ambos casos con ensayos de tipo para la resistencia al deslizamiento/resbalamiento, para un grado de resbaladidad para zonas interiores secas, Clase 1, 15<Rd<35.			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º instalador de revestimientos flexibles.	0,128 h	16,330	2,09
	Ayudante instalador de revestimientos flexibles.	0,100 h	15,650	1,57
	<b>(Materiales)</b>			
	Lámina homogénea de linóleo, de 2,5 mm de espesor, con tratamiento antiestático, obtenida mediante proceso de calandrado y compactado de harinas de corcho y madera, aceite de linaza, resinas y pigmentos naturales, y revestida por su cara inferior con yute; acabado marmolado en color a elegir; suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 2900 g/m²; clasificación UPEC: U4 P3 E1 C2; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 42 para uso industrial; reducción del ruido de impactos 6 dB, según UNE-EN ISO 140-8; resistencia al fuego Cfl-s1, según UNE-EN 13501-1.	1,220 m²	20,440	24,94
	Adhesivo de contacto a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para pavimento de goma, caucho, linóleo, PVC, moqueta y textil.	0,245 kg	4,620	1,13
	Pequeño material	0,150 kg	1,138	0,17
	Pasta niveladora.	1,970 kg	0,520	1,02
	<b>(Resto obra)</b>			0,62
			<b>Total</b>	<b>31,540</b>

- 11.8.6 m² Suministro y colocación de pavimento vinílico heterogéneo, antideslizante, modelo tipo Suestep Laguna de Forbo o similar en calidad y precio, en rollo de dos metros de ancho y 2 mm de espesor, con la inclusión de partículas antideslizantes Step Crystal que garantizan las propiedades antideslizantes en medios húmedos, según Norma EN 13845 ESF/ESB clase 3, con parte proporcional de formación de media caña tipo PR01, incluso pegado con adhesivo GL Green o similar en calidad y precio, sobre soporte liso y seco, soldado en las juntas con Stepweld o similar incluso remontado del pavimento sobre el paramento hasta una altura de 10 cm.aprox. o formación de media caña en encuentro con paramento vertical o rodapié de tubo de aluminio inox o encuentro soldado con paramento vertical de vinilo o rodapié decorativo espumado de pvc de 80mm a escoger por D.F. a la vista de muestra, fleje de acero inoxidable en encuentro con otros pavimentos, en los ángulos interiores el corte se realizará a 45º y en los ángulos exteriores en forma de "V" a 45º a ambas partes del ángulo. La solera

Num	Designación	Importe (Euros)		
	no puede tener una humedad superior al 3%. Lavado del pavimento, incluido transporte y mermas. Construido según normas del fabricante ISO 9001 y ISO 14001. Con una resistencia mínima al deslizamiento de Clase 2.			
	Incluye: Replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.			
	Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª instalador de revestimientos flexibles.	0,257 h	16,330	4,20
	Ayudante instalador de revestimientos flexibles.	0,133 h	15,650	2,08
	<b>(Materiales)</b>			
	Lámina heterogénea de PVC, antideslizante, de 2 mm de espesor total, con capa de uso de 1,0 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir; peso total: 3100 g/m²; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 43 para uso industrial; reducción del ruido de impactos 4 dB, según UNE-EN ISO 140-8; resistencia al fuego Bfl-s1, según UNE-EN 13501-1.	1,141 m²	19,280	22,00
	Adhesivo de contacto a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para pavimento de goma, caucho, linóleo, PVC, moqueta y textil.	0,222 kg	4,620	1,03
	Pasta niveladora.	1,700 kg	0,520	0,88
	Rodapié tubo aluminio inox y remate superior	1,000 pp	1,100	1,10
	Flejes	1,000 pp	0,250	0,25
	<b>(Resto obra)</b>			0,63
			<b>Total</b>	<b>32,170</b>

11.8.7 m² Suministro y colocación de pavimento continuo de caucho encapsulado de 1ª calidad, realizado in situ, de 50mm de espesor medio con aumento en cumplimiento de la EN1177, incluso en colores claros a escoger por D.F. mediante teñido. Formado por capa inferior de virutas y superior de granulado coloreado, con capa decorativa de etileno propileno dieno (EPDM), base elástica mediante granalla y aglutinante del propio sistema para soportar gran desgaste, colocado sobre soporte mediante pegamento de caucho intemperie, incluso pieza de remate en borde con U de aluminio, sobre subbase, i/cortes, remates hacia sumideros y limpieza. Completamente terminado y rematado.

Incluye: Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación. Limpieza final.

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,858 h	16,330	14,01
	Ayudante construcción de obra civil.	0,332 h	15,650	5,20
	<b>(Materiales)</b>			
	Pavimento de caucho antideslizante 40 mm.	1,100 m²	23,960	26,36
	Piezas especiales, mat. complem.	1,000 ud	2,500	2,50
	Mortero cola blanca ligantes mixtos	3,000 m³	0,480	1,44
	<b>(Resto obra)</b>			0,99
	<b>Total</b>			<b>50,500</b>
11.8.8	m² Suministro y colocación de apoyo elastomérico, compuesto por láminas de neopreno, sin armar, de 50 mm de espesor, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluye: Replanteo de ejes. Colocación de los apoyos.			
	Criterio de medición de proyecto: Superficie según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,104 h	17,150	1,78
	Ayudante montador de estructura metálica.	0,104 h	16,430	1,71
	<b>(Materiales)</b>			
	Apoyo elastomérico de láminas de neopreno, sin armar.	0,001 m³	11.640,000	11,64
	<b>(Resto obra)</b>			0,30
	<b>Total</b>			<b>15,430</b>
11.8.9	m Suministro y colocación de perfil de aluminio, usado en junta de dilatación. Incluye: Replanteo de las piezas según su longitud. Corte de las piezas. Fijación de las piezas.			
	Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª instalador de pavimentos de madera.	0,155 h	16,330	2,53
	<b>(Materiales)</b>			
	Perfil para junta de partición, para pavimentos al mismo nivel, aluminio recubierto con madera.	1,050 m	5,200	5,46
	<b>(Resto obra)</b>			0,24
	<b>Total</b>			<b>8,230</b>
<b>11.9 Falsos techos</b>				
11.9.1	m² Suministro y montaje de falso techo continuo adosado, situado a una altura menor de 4 m, liso (25+25+27), con resistencia al fuego EI 120, formado por dos placas de yeso laminado DF			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	/ UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / borde afinado, con fibra de vidrio textil en la masa de yeso que le confiere estabilidad frente al fuego atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1200 mm entre ejes y adosadas al forjado o elemento soporte mediante anclajes directos cada 600 mm, incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.			
	Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Nivelación y fijación del perfil en U en el perímetro y colocación de la banda acústica de dilatación. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación de los perfiles primarios. Atornillado y colocación de las placas. Tratamiento de juntas.			
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,318 h	16,870	5,36
	Ayudante montador de falsos techos.	0,109 h	15,650	1,71
	<b>(Materiales)</b>			
	Placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / borde afinado, con fibra de vidrio textil en la masa de yeso que le confiere estabilidad frente al fuego.	2,100 m²	10,780	22,64
	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100 kg	1,260	1,39
	Cinta de juntas.	0,450 m	0,030	0,01
	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,400 m	0,300	0,12
	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	3,200 m	1,440	4,61
	Anclaje directo para maestra 60/27.	1,500 Ud	0,840	1,26
	Tornillo autoperforante 3,5x35 mm.	9,000 Ud	0,010	0,09
	Tornillo autoperforante 4,2x70 mm.	17,000 Ud	0,010	0,17
	Perfil de acero galvanizado, en U, de 30 mm.	0,400 m	1,260	0,50
	Conector para maestra 60/27.	0,600 Ud	0,910	0,55
	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	2,300 Ud	0,037	0,09
	<b>(Resto obra)</b>			
				0,77

Num	Designación	Importe (Euros)		
		Total	39,270	
11.9.2	<p>m<sup>2</sup> Suministro y montaje de falso techo continuo adosado, situado a una altura menor de 4 m, liso (12,5+12,5+27+27), formado por dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y adosadas al forjado o elemento soporte mediante anclajes directos cada 800 mm, incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.</p> <p>Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Nivelación y fijación del perfil en U en el perímetro y colocación de la banda acústica de dilatación. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación de los perfiles primarios. Atornillado y colocación de las placas. Tratamiento de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador de falsos techos.	0,318 h	16,870	5,36
	Ayudante montador de falsos techos.	0,109 h	15,650	1,71
	<b>(Materiales)</b>			
	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado.	1,050 m <sup>2</sup>	7,210	7,57
	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,100 kg	1,260	1,39
	Cinta de juntas.	0,450 m	0,030	0,01
	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,400 m	0,300	0,12
	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,000 m	1,440	1,44
	Anclaje directo para maestra 60/27.	1,600 Ud	0,840	1,34
	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	9,000 Ud	0,010	0,09
	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	17,000 Ud	0,010	0,17
	Perfil de acero galvanizado, en U, de 30 mm.	0,400 m	1,260	0,50
	Conector para maestra 60/27.	0,200 Ud	0,910	0,18
	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	2,200 Ud	0,037	0,08
	<b>(Resto obra)</b>			0,40
		<b>Total</b>	<b>20,360</b>	



Num	Designación	Importe (Euros)		
11.9.3	<p>Ud Suministro y colocación de puerta-trampilla de registro de falso techo consistente en subestructura de acero galvanizado soldada con retícula, marco y practicable de 90 x 90 cm, tablero contrachapado fenólico de 23 mm atornillado, aislante de lana de roca de 40mm adherida al tablero. Aristado de elemento, rebajes para apoyo en estructura incluida en falso techo, cadena de seguridad, con herrajes de acero inoxidable oculto, tirador de acero inoxidable, llave, pasteado de cabezas con cinta y pasta de carrotero. Acabado pintado de color a escoger por la D.F. Marcos, premarcos, asiento, colocación, medios auxiliares y demás accesorios necesarios. Medida unidad terminada.</p> <p><b>(Mano de obra)</b></p> <p>Oficial 1ª carpintero. 1,455 h 16,620 24,18</p> <p>Oficial 1ª cerrajero. 2,181 h 16,590 36,18</p> <p>Oficial 1ª pintor. 1,592 h 16,330 26,00</p> <p>Ayudante carpintero. 1,447 h 15,770 22,82</p> <p>Ayudante pintor. 1,925 h 13,130 25,28</p> <p><b>(Materiales)</b></p> <p>Juego herraj. cuelg y seg. 1H 1,000 Ud 38,600 38,60</p> <p>Puerta tablero contrachapado fenólico 40mm/90cm 1,000 m² 74,560 74,56</p> <p>Clavos 0,500 Kg 0,720 0,36</p> <p>Manilla cil. bocllv. alu. mat. 1,000 Ud 15,030 15,03</p> <p>Imp. p. abierto fungi. incol. Montoxyl Fondo 0,350 l 8,190 2,87</p> <p>Laca nitroc. inc. bri.c.mad. Montolac CM-40 0,300 l 4,370 1,31</p> <p>Aparejo 1,200 Kg 4,350 5,22</p> <p>Disolvente espec. lacas-aparejo 0,200 Kg 3,170 0,63</p> <p>Chapa acero galvanizada plegada 5,000 Kg 0,680 3,40</p> <p>Acero SR275 pintado 14,560 Kg 0,920 13,40</p> <p>Premarco pino rojo 5,250 m 1,230 6,46</p> <p>Pequeño material 0,730 kg 1,138 0,83</p> <p><b>(Resto obra)</b> 5,94</p> <p><b>Total 303,070</b></p>			
11.9.4	<p>m² Suministro y montaje de falso techo registrable constituido por panel acústico autoportante de lana de roca, modelo Ekla de Rockfon o similar, compuesto por módulos de 600x600x20 mm, con absorción acústica aw=1,00 y reacción al fuego A1, instalado con perfilera vista, incluso p.p. de perfiles primarios y secundarios, ángulo de borde, elementos de remate y elementos de suspensión y fijación (varilla roscada), tabicas de cartón-yeso y cualquier tipo de medio auxiliar así como p.p. de andamiaje, según NTE-RTP.</p> <p>Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y colocación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles principales de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles principales y secundarios de la trama. Colocación de las placas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.</p> <p><b>(Mano de obra)</b></p> <p>Oficial 1ª montador de falsos techos. 0,207 h 17,070 3,53</p>			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante montador.	0,207 h	15,650	3,24
	<b>(Materiales)</b>			
	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	2,000 Ud	0,300	0,60
	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	1,000 Ud	1,511	1,51
	Panel acústico autoportante de lana mineral, de resistencia térmica 0,4 m²K/W, Euroclase A1 de reacción al fuego, compuesto por módulos de 600x600x15 mm, acabado liso en color blanco con canto recto para perfilera vista T 24.	1,049 m²	10,138	10,63
	Perfil primario en T de 24x38x3600 mm, de acero galvanizado laminado, con la cara vista revestida con una lámina de aluminio acabado lacado en color blanco, según UNE-EN 13964.	0,700 m	0,817	0,57
	Perfil secundario en T de 24x38x600 mm, de acero galvanizado laminado, con la cara vista revestida con una lámina de aluminio acabado lacado en color blanco, según UNE-EN 13964.	1,500 m	0,817	1,23
	Perfil angular en L de 24x24x3000 mm, de acero galvanizado laminado, con la cara vista revestida con una lámina de aluminio acabado lacado en color blanco, según UNE-EN 13964.	0,400 m	0,666	0,27
			<b>Total</b>	<b>21,580</b>

#### 11.10 Vidrios

11.10.1 m² Suministro y colocación de espejo de luna incolora de 5 mm de espesor, con pintura de protección, color plata, por su cara posterior, fijado mecánicamente al paramento. Incluso canteado perimetral, taladros, tornillos y grapas de sujeción.

Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Replanteo de los puntos de fijación. Colocación de las fijaciones en el paramento. Colocación del espejo. Limpieza final.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

#### **(Mano de obra)**

Oficial 1º cristallero.	0,730 h	17,640	12,88
-------------------------	---------	--------	-------

#### **(Materiales)**

Num	Designación			Importe (Euros)
	Espejo incoloro plateado, 5 mm.	1,005 m <sup>2</sup>	33,950	34,12
	Canteado de espejo.	4,000 m	2,300	9,20
	Taladro para espejo, D<10 mm, tornillo y grapa de sujeción.	4,000 Ud	0,740	2,96
	<b>(Resto obra)</b>			1,18
			<b>Total</b>	<b>60,340</b>

## 12 Señalización y equipamiento

### 12.1 Aparatos sanitarios

- 12.1.1 Ud Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria, mural, gama básica, color blanco, de 500x420 mm, y desagüe, acabado cromado con sifón curvo. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluso grifería temporizada, de repisa, para lavabo, aireador, con tiempo de flujo de 10 segundos, limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado. Incluso elementos de conexión. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento.

Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

#### **(Mano de obra)**

Oficial 1º fontanero.	1,577 h	16,870	26,60
-----------------------	---------	--------	-------

#### **(Materiales)**

Lavabo de porcelana sanitaria, mural, gama básica, color blanco, de 500x420 mm, con juego de fijación, según UNE 67001.	1,000 Ud	50,930	50,93
---	----------	--------	-------

Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000 Ud	1,050	1,05
--	----------	-------	------

Grifería temporizada, de repisa, para lavabo, aireador, con tiempo de flujo de 10 segundos, limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado; incluso elementos de conexión.	1,000 Ud	81,090	81,09
--	----------	--------	-------

Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromado, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1.	1,000 Ud	19,850	19,85
---	----------	--------	-------

Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,000 Ud	1,400	1,40
---	----------	-------	------

<b>(Resto obra)</b>			3,62
---------------------	--	--	------

<b>Total</b>			<b>184,540</b>
--------------	--	--	----------------

Num	Designación	Importe (Euros)		
12.1.2	<p>Ud Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria, color Blanco, de 370x645x790 mm, para fluxor, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	1,183 h	16,870	19,96
	<b>(Materiales)</b>			
	Racor unión taza	1,000 Ud	18,050	18,05
	Inodoro de porcelana sanitaria, color Blanco, de 370x645x790 mm, con juego de fijación, según UNE-EN 997.	1,000 Ud	70,080	70,08
	Fluxor 3/4" c/maneta y llave de paso.	1,000 Ud	56,080	56,08
	Tubo curvo inodoro D=28x62	1,000 Ud	17,900	17,90
	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000 Ud	1,050	1,05
	Brida fijación	1,000 Ud	4,970	4,97
	<b>(Resto obra)</b>			
				3,76
	<b>Total</b>			
				<b>191,850</b>
12.1.3	<p>Ud Suministro e instalación de inodoro infantil de porcelana sanitaria, color Blanco, para fluxor, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	1,183 h	16,870	19,96
	<b>(Materiales)</b>			
	Racor unión taza	1,000 Ud	18,050	18,05
	Inodoro infantil de porcelana sanitaria, color Blanco, con juego de fijación, según UNE-EN 997.	1,000 Ud	75,530	75,53

Num	Designación			Importe (Euros)
	Fluxor 3/4" c/maneta y llave de paso.	1,000 Ud	56,080	56,08
	Tubo curvo inodoro D=28x62	1,000 Ud	17,900	17,90
	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000 Ud	1,050	1,05
	Brida fijación	1,000 Ud	4,970	4,97
	<b>(Resto obra)</b>			3,87
			<b>Total</b>	<b>197,410</b>
12.1.4	Ud Suministro e instalación de bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, sin asas. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	1,183 h	16,870	19,96
	<b>(Materiales)</b>			
	Bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, sin asas, según UNE-EN 198.	1,000 Ud	143,560	143,56
	Desagüe automático de latón-cobre para bañera, acabado cromado.	1,000 Ud	6,250	6,25
	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000 Ud	1,050	1,05
	<b>(Resto obra)</b>			3,42
			<b>Total</b>	<b>174,240</b>
12.1.5	Ud Recibido de bañera de longitud superior a 1 m y formación de faldones con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de replanteo y nivelación, apertura de rozas para entregas en paramento vertical, retacado con arena para su asentamiento, limpieza, protección frente a golpes y caída de cascotes con tablero aglomerado de madera y eliminación del material sobrante. Incluye: Replanteo. Apertura de rozas. Retacado con arena. Colocación y nivelación de la bañera. Ejecución de los faldones. Protección con tablero aglomerado de madera. Limpieza y eliminación del material sobrante. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª construcción.	2,487 h	16,330	40,61
	Peón ordinario construcción.	2,486 h	15,140	37,64
	<b>(Materiales)</b>			
	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,200 m³	12,020	2,40
	Ladrillo cerámico hueco (rasilla), para revestir, 24x11,5x4 cm, según UNE-EN 771-1.	45,000 Ud	0,080	3,60

Num	Designación			Importe (Euros)
	Agua.	0,012 m <sup>3</sup>	1,500	0,02
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,045 t	32,250	1,45
	(Resto obra)			1,71
			<b>Total</b>	<b>87,430</b>
<b>12.2 Aparatos sanitarios adaptados y ayudas técnicas</b>				
12.2.1	Ud Suministro y colocación de barra de sujeción para minusválidos, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, nivelada y fijada al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montada. 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante fontanero.	0,817 h	15,630	12,77
	(Materiales)			
	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, incluso fijaciones de acero inoxidable.	1,000 Ud	134,830	134,83
	(Resto obra)			2,95
			<b>Total</b>	<b>150,550</b>
12.2.2	Ud Suministro y colocación de espejo reclinable, para baño, de acero inoxidable AISI 304, de 500x700 mm, nivelado y fijado al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montado. Incluye: Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante fontanero.	0,409 h	15,630	6,39
	(Materiales)			
	Espejo reclinable, para baño, de acero inoxidable AISI 304, de 500x700 mm.	1,000 Ud	226,110	226,11
	(Resto obra)			4,65
			<b>Total</b>	<b>237,150</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
12.2.3	<p>Ud Suministro e instalación de inodoro especial para minusválidos, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento de inodoro ergonómico; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª fontanero.	1,281 h	16,870	21,61
	<b>(Materiales)</b>			
	Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje.	1,000 Ud	611,100	611,10
	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	1,000 Ud	1,050	1,05
	<b>(Resto obra)</b>			12,68
	<b>Total</b>			<b>646,440</b>
<b>12.3 Baños</b>				
12.3.1	<p>Ud Suministro y colocación de portarrollos de reserva de 210 mm de longitud, de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, fijado al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montado.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Ayudante fontanero.	0,102 h	15,630	1,59
	<b>(Materiales)</b>			
	Portarrollos de reserva de 210 mm de longitud, de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado.	1,000 Ud	26,770	26,77
	<b>(Resto obra)</b>			0,57
	<b>Total</b>			<b>28,930</b>
12.3.2	<p>Ud Suministro e instalación de dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm. Totalmente montado.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte.</p>			

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Ayudante fontanero.	0,204 h	15,630	3,19
	<b>(Materiales)</b>			
	Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.	1,000 Ud	41,900	41,90
	<b>(Resto obra)</b>			0,90
	<b>Total</b>			<b>45,990</b>
12.3.3	Ud Suministro e instalación de toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z. Totalmente montado. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Ayudante fontanero.	0,153 h	15,630	2,39
	<b>(Materiales)</b>			
	Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z.	1,000 Ud	48,790	48,79
	<b>(Resto obra)</b>			1,02
	<b>Total</b>			<b>52,200</b>
<b>12.4 Protecciones decorativas</b>				
12.4.1	ud Suministro y colocación de protector perimetral de pilares de acero, de color gris y 150 cm de altura. Incluso cortes y uniones. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Fijación y colocación de la protección. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª montador.	0,101 h	16,870	1,70
	Ayudante montador.	0,101 h	15,650	1,58
	<b>(Materiales)</b>			
	Protector de pilares de acero.	1,000 m	19,500	19,50
	<b>(Resto obra)</b>			0,46
	<b>Total</b>			<b>23,240</b>
12.4.2	Ud Suministro y colocación de protector salvadedos para protección de puertas tipo "sumo 90º 120cm" en puertas de aulas de infantil. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
	<b>(Mano de obra)</b>			



Num	Designación			Importe (Euros)
	Ayudante montador.	0,729 h	15,650	11,41
	<b>(Materiales)</b>			
	Protector salvadedos	1,000 Ud	22,850	22,85
	<b>(Resto obra)</b>			0,69
			<b>Total</b>	<b>34,950</b>

### 12.5 Encimeras

12.5.1 Ud Suministro y colocación de encimera de aglomerado de cuarzo blanco "LEVANTINA", acabado pulido, de 235 cm de longitud, 45 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple recto, con los bordes ligeramente biselados, formación de 2 huecos con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto. Incluso p/p de replanteo; soportes y anclajes de acero galvanizado; resolución de esquinas; ángulos, cantos y remates; uniones entre piezas y encuentros con paramentos, sellados con silicona; nivelado y acucado; eliminación de restos y limpieza.

Incluye: Replanteo y trazado de la encimera. Colocación y fijación de los soportes y anclajes. Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera. Colocación de copete perimetral.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. No se han duplicado esquinas en la medición de la longitud de la encimera.

#### **(Mano de obra)**

Oficial 1ª montador.	2,622 h	16,870	44,23
Ayudante montador.	2,782 h	15,650	43,54

#### **(Materiales)**

Encimera de aglomerado de cuarzo blanco "LEVANTINA", acabado pulido, de 2 cm de espesor.	1,175 m²	85,670	100,66
Masilla tixotrópica, de color a elegir, de alta durabilidad y estabilidad de color tras el endurecimiento, para aplicar como material de rejuntado de elementos de aglomerado de cuarzo.	0,033 l	24,250	0,80
Formación de hueco con los cantos pulidos, en encimera de cuarzo sintético.	2,000 Ud	39,070	78,14
Material auxiliar para anclaje de encimera.	2,350 Ud	10,600	24,91
Formación de canto simple recto con los bordes ligeramente biselados en encimera de piedra natural.	3,250 m	5,000	16,25
Formación de canto recto en copete de piedra natural, para el encuentro entre la encimera y el paramento vertical.	2,350 m	5,000	11,75

#### **(Resto obra)**

6,41

**Total 326,690**

Num	Designación			Importe (Euros)
<b>13 Ensayos</b>				
13.1	Ud Estudio geotécnico del terreno con calicata mecánica de 4 m de profundidad con extracción de 2 muestras, y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: 2 de análisis granulométrico; 2 de límites de Atterberg; 2 de humedad natural; densidad aparente; resistencia a compresión; 2 de contenido en sulfatos. Así como determinación del proceso de mejora del terreno a realizar en la zona de ejecución de elementos de urbanización aportando características y proceso de ejecución del relleno a realizar, grado de compactación y tensión admisible del terreno tras la mejora.			
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	2,603 h	48,540	126,35
	<b>(Materiales)</b>			
	Informe geotécnico, con especificación de cada uno de los resultados obtenidos, conclusiones y validez del estudio sobre parámetros para el diseño de la cimentación.	1,000 Ud	300,000	300,00
	Apertura y descripción visual-manual de muestra de suelo ASTM D2488.	2,000 Ud	3,100	6,20
	Preparación de muestra de suelo. UNE 103100.	2,000 Ud	3,370	6,74
	Ensayo para determinar el contenido de humedad natural mediante secado en estufa de una muestra de suelo, según UNE 103300.	2,000 Ud	4,500	9,00
	Ensayo para determinar los Límites de Atterberg (límite líquido y plástico de una muestra de suelo), según UNE 103103 y UNE 103104.	2,000 Ud	36,100	72,20
	Ensayo para determinar la densidad aparente (seca y húmeda) de una muestra de suelo, según UNE 103301.	1,000 Ud	9,000	9,00
	Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de suelo, según UNE 103101.	2,000 Ud	30,100	60,20
	Ensayo para determinar la resistencia a compresión simple de una muestra de suelo (incluso tallado), según UNE 103400.	1,000 Ud	30,100	30,10
	Ensayo cuantitativo para determinar el contenido en sulfatos solubles de una muestra de suelo, según UNE 103201.	2,000 Ud	27,100	54,20
	Toma de una muestra de suelo en una calicata.	2,000 Ud	30,650	61,30

Num	Designación	Importe (Euros)
	(Resto obra)	14,71
	<b>Total</b>	<b>750,000</b>

#### 14 Gestión de residuos

##### 14.1 Gestión de tierras

- 14.1.1 m<sup>3</sup> Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Incluso canon de vertido.  
 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.  
 Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

##### (Maquinaria)

Camión bañera de 30 t de carga.	0,075 h	53,330	4,00
Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	0,500 m <sup>3</sup>	2,000	1,00

##### (Resto obra)

0,10
<b>Total</b>
<b>5,100</b>

##### 14.2 Gestión de residuos inertes

- 14.2.1 m<sup>3</sup> Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, a una distancia no limitada, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Incluso canon de vertido.  
 Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

##### (Maquinaria)

Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	0,080 h	40,170	3,21
Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de	0,500 m <sup>3</sup>	6,900	3,45

Num	Designación	Importe (Euros)
	valorización o eliminación de residuos.	
	(Resto obra)	0,13
	<b>Total</b>	<b>6,790</b>

## 15 Seguridad y salud

### 15.1 Andamios y maquinaria de elevación

- 15.1.1 Ud Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 200 m<sup>2</sup>, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Incluye: Replanteo de los apoyos. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo y protección de los espacios afectados. Montaje y colocación de los componentes. Colocación de la plataforma de trabajo. Colocación de los elementos de protección, acceso y señalización. Prueba de carga. Desmontaje y retirada del andamio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### (Maquinaria)

Repercusión, por m <sup>2</sup> , de montaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.	210,464 Ud	4,160	875,53
Repercusión, por m <sup>2</sup> , de desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en	210,464 Ud	2,770	582,99

Num	Designación	Importe (Euros)
	caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.	
	(Resto obra)	29,17
	<b>Total</b>	<b>1.487,690</b>

## 15.2 Sistemas de protección colectiva

- 15.2.1 m Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

Incluye: Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### (Mano de obra)

Peón Seguridad y Salud.	0,059 h	15,140	0,89
-------------------------	---------	--------	------

### (Materiales)

Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluso placa para publicidad.	0,020 Ud	19,770	0,40
--	----------	--------	------

### (Resto obra)

0,03

**Total 1,320**

- 15.2.2 m<sup>2</sup> Protección de hueco horizontal de forjado de superficie inferior o igual a 1 m<sup>2</sup> 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 de acero de modo que se impida su movimiento horizontal. Amortizable en 4 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

Incluye: Colocación del entablado sobre el hueco. Sujeción del entablado al soporte, inmovilizándolo. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Num	Designación	Importe (Euros)		
	Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco horizontal, medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,061 h	16,330	1,00
	Peón Seguridad y Salud.	0,062 h	15,140	0,94
	<b>(Materiales)</b>			
	Tablero de madera de pino hidrofugada, espesor 22 mm.	0,333 m²	5,338	1,78
	Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	0,007 m³	166,632	1,17
	Puntas planas de acero de 20x100 mm.	0,040 kg	0,474	0,02
	<b>(Resto obra)</b>			0,10
	<b>Total</b>			<b>5,010</b>
15.2.3	m² Red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, de 100x100 mm de paso, con cuerda de red de calibre 3 mm, para colocar tensada y al mismo nivel de trabajo, bajo forjado unidireccional con sistema de encofrado parcial, fijada a las viguetas cada 100 cm con clavetas. Incluso p/p de corte de la red cuando el forjado haya sido hormigonado y previamente a la recuperación de los tableros de los fondos de las vigas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Montaje y comprobación de la red. Corte de la red. Retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,073 h	16,330	1,19
	Peón Seguridad y Salud.	0,073 h	15,140	1,11
	<b>(Materiales)</b>			
	Red horizontal de protección, para forjados unidireccionales, de malla de poliamida de alta tenacidad, color blanco, de 100x100 mm de paso. Cuerda de red de calibre 3 mm. Configuración de la red al rombo.	1,000 m²	0,277	0,28
	Claveta de acero.	4,000 Ud	0,181	0,72
	<b>(Resto obra)</b>			0,07
	<b>Total</b>			<b>3,370</b>
15.2.4	Ud Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector tipo seta, de color rojo, amortizable en 3 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Colocación del tapón protector. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón Seguridad y Salud.	0,006 h	15,140	0,09
	<b>(Materiales)</b>			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Tapón protector tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	0,333 Ud	0,046	0,02
			<b>Total</b>	<b>0,110</b>
15.2.5	Ud Suministro y colocación de lámpara portátil de mano, con cesto protector, mango aislante, cable de 5 m y gancho de sujeción, amortizable en 3 usos. Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón Seguridad y Salud.	0,060 h	15,140	0,91
	<b>(Materiales)</b>			
	Lámpara portátil de mano, con cesto protector, mango aislante, cable de 5 m y gancho de sujeción.	0,333 Ud	6,163	2,05
	<b>(Resto obra)</b>			0,06
			<b>Total</b>	<b>3,020</b>
15.2.6	Ud Suministro y colocación de 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón Seguridad y Salud.	0,065 h	15,140	0,98
	<b>(Materiales)</b>			
	Foco portátil de 500 W de potencia, para interior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m.	0,333 Ud	10,167	3,39
	<b>(Resto obra)</b>			0,09
			<b>Total</b>	<b>4,460</b>
15.2.7	Ud Suministro y colocación de 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. Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón Seguridad y Salud.	0,061 h	15,140	0,92
	<b>(Materiales)</b>			
	Foco portátil de 500 W de potencia, para exterior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero y cable de 1,5 m.	0,333 Ud	30,502	10,16
	<b>(Resto obra)</b>			0,22

Num	Designación	Importe (Euros)		
		Total	11,300	
15.2.8	<p>Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 50 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Colocación del armario. Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,589 h	16,330	9,62
	Peón Seguridad y Salud.	0,590 h	15,140	8,93
	<b>(Materiales)</b>			
	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 50 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, con grados de protección IP 55 e IK 10, 7 tomas con interruptor de bloqueo y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios.	0,250 Ud	1.420,216	355,05
	<b>(Resto obra)</b>			7,47
		Total	381,070	
15.2.9	<p>Ud Suministro e instalación de 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 replanteo, excavación para la arqueta de registro, hincado del electrodo en el terreno, colocación de la arqueta de registro, conexión del electrodo con la línea de enlace mediante grapa abarcón, relleno con tierras de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno y conexionado a la red de tierra mediante puente de comprobación. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno de la zona excavada. Conexionado a la red de tierra. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p>			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,150 h	16,330	2,45
	Peón Seguridad y Salud.	0,151 h	15,140	2,29
	<b>(Maquinaria)</b>			
	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	0,003 h	36,520	0,11
	<b>(Materiales)</b>			



Num	Designación			Importe (Euros)
	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	1,000 Ud	41,799	41,80
	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	1,000 Ud	25,983	25,98
	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000 Ud	0,564	0,56
	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	0,333 Ud	1,977	0,66
	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm <sup>2</sup> .	0,250 m	1,587	0,40
	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	1,000 Ud	10,167	10,17
	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,000 Ud	0,650	0,65
	<b>(Resto obra)</b>			1,70
			<b>Total</b>	<b>86,770</b>
15.2.10	Ud Protección contra proyección de partículas, formada por mampara plegable móvil, compuesta por tableros de madera, acabado estratificado, de 3x2 m, amortizable en 4 usos. Incluso p/p de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón Seguridad y Salud.	0,121 h	15,140	1,83
	<b>(Materiales)</b>			
	Mampara plegable móvil, de 3 m de anchura y 2 m de altura, con tablero de madera, acabado estratificado, para protección contra proyección de partículas.	0,250 Ud	125,748	31,44
	<b>(Resto obra)</b>			0,67
			<b>Total</b>	<b>33,940</b>
15.2.11	Ud Suministro y colocación de 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 soporte y accesorios de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			

Num	Designación			Importe (Euros)
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón Seguridad y Salud.	0,060 h	15,140	0,91
	<b>(Materiales)</b>			
	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, según UNE-EN 3.	0,333 Ud	23,628	7,87
	<b>(Resto obra)</b>			0,18
	<b>Total</b>			<b>8,960</b>
15.2.12	Ud Suministro y colocación de 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 soporte y accesorios de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón Seguridad y Salud.	0,064 h	15,140	0,97
	<b>(Materiales)</b>			
	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, según UNE-EN 3.	0,333 Ud	47,408	15,79
	<b>(Resto obra)</b>			0,34
	<b>Total</b>			<b>17,100</b>
15.2.13	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 fijadas al pavimento, 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 p/p de montaje, pletinas de 20x4 mm y elementos de fijación al pavimento, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Montaje. Fijación de las bases al pavimento. Colocación de la malla. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1º Seguridad y Salud.	0,059 h	16,330	0,96
	Peón Seguridad y Salud.	0,176 h	15,140	2,66
	<b>(Materiales)</b>			
	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano	0,096 m	0,457	0,04

Num	Designación			Importe (Euros)
	laminado en caliente, de 20x4 mm, para aplicaciones estructurales.			
	Malla tupida de polietileno de alta densidad, con tratamiento ultravioleta, color verde, 60% de porcentaje de cortaviento, con orificios cada 20 cm en todo el perímetro.	2,000 m²	0,249	0,50
	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, para delimitación provisional de zona de obras, incluso argollas para unión de postes.	0,060 Ud	19,500	1,17
	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable.	0,080 Ud	4,800	0,38
	<b>(Resto obra)</b>			0,11
			<b>Total</b>	<b>5,820</b>

15.2.14 Ud Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, colocada en vallado provisional de solar, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, con lengüetas para candado, amortizable en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos. Incluso p/p de montaje, pletinas de 20x4 mm y elementos de fijación al pavimento, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

Incluye: Montaje. Fijación de las bases al pavimento. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**(Mano de obra)**

Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,061 h	16,330	1,00
Peón Seguridad y Salud.	0,117 h	15,140	1,77

**(Materiales)**

Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x4	0,480 m	0,457	0,22
--	---------	-------	------

Num	Designación			Importe (Euros)
	mm, para aplicaciones estructurales.			
	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm de diámetro, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, incluso argollas para unión de postes y lengüetas para candado.	0,200 Ud	113,220	22,64
	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladable.	0,400 Ud	4,800	1,92
	<b>(Resto obra)</b>			0,55
		<b>Total</b>		<b>28,100</b>
15.2.15	Ud Sistema provisional de protección de hueco frontal de ascensor de 1,1 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; pasadores de inmovilización de los componentes de la protección, de 20x4 mm, colocados en el paramento vertical ya ejecutado del ascensor y tapones protectores tipo seta, amortizables en 3 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,096 h	16,330	1,57
	Peón Seguridad y Salud.	0,096 h	15,140	1,45
	<b>(Materiales)</b>			
	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x4 mm, para aplicaciones estructurales.	0,900 m	0,457	0,41
	Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	0,005 m³	166,632	0,83
	Barandilla para guardacuerpos matrizada, de tubo de acero pintado al horno en epoxi-	0,013 Ud	2,706	0,04

Num	Designación			Importe (Euros)
	poliéster, de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud.			
	Tapón protector tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	1,333 Ud	0,046	0,06
	(Resto obra)			0,09
		<b>Total</b>		<b>4,450</b>
<b>15.3 Formación</b>				
15.3.1	Ud Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos. Incluso p/p de pérdida de horas de trabajo por parte de los trabajadores asistentes a la charla, considerando una media de seis personas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	Coste de la hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por técnico cualificado.	1,000 Ud	5,649	5,65
	(Resto obra)			0,11
		<b>Total</b>		<b>5,760</b>
<b>15.4 Equipos de protección individual</b>				
15.4.1	Ud Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,100 Ud	1,305	0,13
		<b>Total</b>		<b>0,130</b>
15.4.2	Ud Suministro de casco aislante eléctrico, destinado a proteger al usuario frente a choques eléctricos mediante la prevención del paso de una corriente a través del cuerpo entrando por la cabeza, amortizable en 10 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	Casco aislante eléctrico hasta una tensión de 1000 V de corriente alterna o de 1500 V de corriente continua, EPI de categoría III, según UNE-EN 50365, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,100 Ud	6,767	0,68
	(Resto obra)			0,01
		<b>Total</b>		<b>0,690</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
15.4.3	<p>Ud Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiuso (clase M) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje (no incluido en este precio), amortizable en 4 usos; un cable metálico de longitud regulable 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 de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p> <p><b>(Materiales)</b></p> <p>Conector multiuso (clase M), EPI de categoría III, según UNE-EN 362, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.</p> <p>Cable metálico como elemento de amarre, de longitud regulable, EPI de categoría III, según UNE-EN 354, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.</p> <p>Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.</p> <p>Arnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN 813, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.</p> <p><b>(Resto obra)</b></p>			
		0,250 Ud	10,286	2,57
		0,250 Ud	38,354	9,59
		0,250 Ud	51,436	12,86
		0,250 Ud	52,051	13,01
				0,76
		<b>Total</b>		<b>38,790</b>
15.4.4	<p>Ud Suministro de gafas de protección con montura integral, resistentes a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p> <p><b>(Materiales)</b></p> <p>Gafas de protección con montura integral, resistentes a polvo grueso, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.</p> <p><b>(Resto obra)</b></p>			
		0,200 Ud	9,919	1,98
				0,04
		<b>Total</b>		<b>2,020</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
15.4.5	Ud Suministro de gafas de protección con montura universal, resistentes a impactos de partículas a gran velocidad y baja energía, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	Gafas de protección con montura universal, resistentes a impactos de partículas a gran velocidad y baja energía, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,200 Ud	7,439	1,49
	(Resto obra)			0,03
		Total		1,520
15.4.6	Ud Suministro de pantalla de protección facial, para soldadores, con armazón opaco y mirilla fija, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	Pantalla de protección facial, para soldadores, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, UNE-EN 175 y UNE-EN 169, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,200 Ud	13,698	2,74
	(Resto obra)			0,05
		Total		2,790
15.4.7	Ud Suministro de par de guantes para soldadores, de serraje vacuno, amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	Par de guantes para soldadores, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 12477, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,250 Ud	5,084	1,27
	(Resto obra)			0,03
		Total		1,300
15.4.8	Ud Suministro de par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión, amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			

Num	Designación			Importe (Euros)
	Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, EPI de categoría III, según UNE-EN 420 y UNE-EN 60903, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,250 Ud	23,475	5,87
	(Resto obra)			0,12
			<b>Total</b>	<b>5,990</b>
15.4.9	Ud Suministro de 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,250 Ud	7,546	1,89
	(Resto obra)			0,04
			<b>Total</b>	<b>1,930</b>
15.4.10	Ud Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 36 dB, amortizable en 10 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 36 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,100 Ud	36,659	3,67
	(Resto obra)			0,07
			<b>Total</b>	<b>3,740</b>
15.4.11	Ud Suministro de 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, con código de designación SB, amortizable en 2 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	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, EPI de categoría	0,500 Ud	23,131	11,57



Num	Designación	Importe (Euros)		
	II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.			
	(Resto obra)			0,23
		<b>Total</b>		<b>11,800</b>
15.4.12	Ud Suministro de par de botas altas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la penetración y absorción de agua, con código de designación SB, amortizable en 2 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	Par de botas altas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la penetración y absorción de agua, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,500 Ud	26,993	13,50
	(Resto obra)			0,27
		<b>Total</b>		<b>13,770</b>
15.4.13	Ud Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	Mono de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,200 Ud	21,916	4,38
	(Resto obra)			0,09
		<b>Total</b>		<b>4,470</b>
15.4.14	Ud Suministro de chaleco de alta visibilidad, de material combinado, con propiedades fluorescentes y reflectantes, color amarillo, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Materiales)			
	Chaleco de alta visibilidad, de material combinado, color amarillo, EPI de categoría II, según UNE-EN 471 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,200 Ud	12,930	2,59

Num	Designación			Importe (Euros)
		(Resto obra)		0,05
		<b>Total</b>		<b>2,640</b>
15.4.15	Ud Suministro de chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
		(Materiales)		
	Chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, EPI de categoría I, según UNE-EN 343 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,200 Ud	8,213	1,64
		(Resto obra)		0,03
		<b>Total</b>		<b>1,670</b>
15.4.16	Ud Suministro de pantalón de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 5 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
		(Materiales)		
	Pantalón de protección para trabajos expuestos a la lluvia, EPI de categoría I, según UNE-EN 343 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,200 Ud	8,213	1,64
		(Resto obra)		0,03
		<b>Total</b>		<b>1,670</b>
15.4.17	Ud Suministro de cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
		(Materiales)		
	Bolsa portaherramientas, EPI de categoría II, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,100 Ud	13,579	1,36
		(Resto obra)		0,03
		<b>Total</b>		<b>1,390</b>
15.4.18	Ud Suministro de faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro, amortizable en 4 usos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
		(Materiales)		
	Faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y	0,250 Ud	10,760	2,69

Num	Designación			Importe (Euros)
	sujeción regulable mediante velcro, EPI de categoría II, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.			
	<b>(Resto obra)</b>			0,05
		<b>Total</b>		<b>2,740</b>
15.4.19	Ud Suministro de 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, con válvula de exhalación, amortizable en 1 uso. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Materiales)</b>			
	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, EPI de categoría III, según UNE-EN 149, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	1,000 Ud	1,631	1,63
	<b>(Resto obra)</b>			0,03
		<b>Total</b>		<b>1,660</b>
<b>15.5 Medicina preventiva y primeros auxilios</b>				
15.5.1	Ud Suministro y colocación de 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, instalado en el vestuario. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón Seguridad y Salud.	0,120 h	15,140	1,82
	<b>(Materiales)</b>			
	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables.	1,000 Ud	54,316	54,32
	<b>(Resto obra)</b>			1,12
		<b>Total</b>		<b>57,260</b>

Num	Designación	Importe (Euros)		
15.5.2	Ud Suministro de 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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Materiales)</b>			
	Bolsa para hielo, de 250 cm <sup>3</sup> , para reposición de botiquín de urgencia.	1,000 Ud	1,723	1,72
	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000 Ud	3,107	3,11
	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000 Ud	0,508	0,51
	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000 Ud	2,118	2,12
	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000 Ud	0,706	0,71
	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000 Ud	0,791	0,79
	Botella de agua oxigenada, de 250 cm <sup>3</sup> , para reposición de botiquín de urgencia.	1,000 Ud	0,960	0,96
	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm <sup>3</sup> , para reposición de botiquín de urgencia.	1,000 Ud	0,763	0,76
	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm <sup>3</sup> , para reposición de botiquín de urgencia.	1,000 Ud	1,384	1,38
	<b>(Resto obra)</b>			0,24
	<b>Total</b>			<b>12,300</b>
15.5.3	Ud Suministro de camilla portátil para evacuaciones, colocada en caseta de obra, (amortizable en 4 usos). Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Materiales)</b>			
	Camilla portátil para evacuaciones.	0,250 Ud	80,289	20,07
	<b>(Resto obra)</b>			0,40
	<b>Total</b>			<b>20,470</b>

**E**ESPACIO  
arquitectura

Num	Designación			Importe (Euros)
	aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y 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. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.			
	<b>(Materiales)</b>			
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina con aseo (lavabo e inodoro) en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²), compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes.	1,000 Ud	76,406	76,41
			<b>Total</b>	<b>76,410</b>
15.6.5	Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 6,00x2,33x2,30 m (14,00 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. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.			
	<b>(Materiales)</b>			
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 (14,00) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío;	1,000 Ud	69,261	69,26

Num	Designación	Importe (Euros)		
	cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997.			
			<b>Total</b>	<b>69,260</b>
15.6.6	Ud Horas de limpieza y desinfección de la caseta o local provisional en obra, realizadas por peón ordinario de construcción. Incluso p/p de material y elementos de limpieza. Según R.D. 486/1997. Incluye: Trabajos de limpieza. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Medios auxiliares)</b>			
	Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.	1,000 Ud	6,775	6,78
			<b>Total</b>	<b>6,775</b>
	<b>15.7 Señalización provisional de obras</b>			
15.7.1	m Suministro, colocación y desmontaje de cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio). Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	<b>(Mano de obra)</b>			
	Peón Seguridad y Salud.	0,039 h	15,140	0,59
	<b>(Materiales)</b>			
	Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.	1,100 m	0,114	0,13

Num	Designación	Importe (Euros)		
	(Resto obra)			0,01
		<b>Total</b>		<b>0,730</b>
15.7.2	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 p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera. Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
	(Mano de obra)			
	Peón Seguridad y Salud.	0,125 h	15,140	1,89
	(Materiales)			
	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	0,333 Ud	6,072	2,02
	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	6,000 Ud	0,017	0,10
	(Resto obra)			0,08
		<b>Total</b>		<b>4,090</b>



## 4.6 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

### CAPÍTULO 1 Actuaciones previas

#### 1.1 Ud Protección de árbol existente.

Protección de árbol existente mediante 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, para impedir el golpeo por parte de la maquinaria durante los trabajos en las proximidades. Incluso cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, colocada sobre las vallas y p/p de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

Incluye: Montaje. Colocación de la cinta. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Arbolado	6				6,000		
Total Ud:					6,000	30,66	183,96

#### 1.2 Ud Desmontaje, retirada y montaje de mobiliario.

Desmontaje y retirada de mobiliario y demás enseres de aulas, traslado dentro del mismo edificio o al lugar indicado por la DF, acopio y posterior montaje, tantas veces como sea necesario según fases, de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo como mesas, cajoneras, sillas, papeleras, armarios, ordenadores, encerados, documentación, accesorios, etc. Incluso p/p de embalaje, limpieza, retirada y carga de residuos con los medios adecuados.

Incluye: Trabajos de preparación. Desmontaje del equipamiento y posterior embalaje, con reposición de cualquier elemento dañado y/o deteriorado a consecuencia del desmontaje, traslado o montaje. Carga, transporte y descarga. Limpieza y retirada de restos. Carga de restos sobre contenedor. Preparación de la nueva zona de trabajo si fuera necesario. Montaje del equipamiento, previo desembalaje. Limpieza final y retirada de restos. Carga de restos sobre contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aula existente	1				1,000		
Total Ud:					1,000	19,71	19,71

#### 1.3 Ud Arranque de árbolado existente.

Trabajo necesario para el arranque de árbol existente, mediante la utilización de medios manuales y mecánicos. Incluso p/p de tala de ramas y tronco, arrancado de cepa con posterior relleno del hueco de la cepa con tierra, recogida y carga sobre camión o contenedor de la broza generada.

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.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Arbolado	12				12,000		
Total Ud:					12,000	84,58	1.014,96

Total capítulo 1 Actuaciones previas : 1.218,63

## CAPÍTULO 2 Demoliciones

### 2.1 M<sup>2</sup> Demolición de escalera exterior.

Demolición de escalera exterior existente en patio, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras. 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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Escalera patio	10	4,100	0,350		14,350		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>14,350</b>	<b>44,54</b>	<b>639,15</b>

### 2.2 M<sup>2</sup> Desmontaje, adaptación y montaje de pérgola existente.

Desmontaje del último tramo de la pérgola existente (en zona prevista para colocación de nuevo ascensor), formado por piezas simples de perfil de acero y chapa trapezoidal traslúcida, con equipo de oxicorte, previo levantado de la chapa traslúcida, con recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado en un lugar seguro, para su posterior recuperación. Adaptación y montaje del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Pérgola	1	3,000	4,100		12,300		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>12,300</b>	<b>80,25</b>	<b>987,08</b>

### 2.3 M Desmontaje y posterior montaje de elementos situados en fachada.

Desmontaje y posterior adaptación y montaje de todos aquellos elementos situados en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos (si fuera necesario), tales como redes eléctricas, bajantes, apliques, cableado, barandillas, papeleras, etc., con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Desmontaje de los elementos. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Adaptación y reposición de los elementos. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
EDIFICIO EXISTENTE:							
Zona ascensor (cableado + antena)	1			13,000	13,000		
Zona acceso edificación nueva (cableado)	1			10,000	10,000		
<b>Total m:</b>					<b>23,000</b>	<b>5,10</b>	<b>117,30</b>

### 2.4 M Levantado de barandilla metálica.

Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 80 cm de altura, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación.

**CAPÍTULO 2 Demoliciones**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Acceso a sala de calderas	1	2,000			2,000		
<b>Total m:</b>					<b>2,000</b>	<b>7,00</b>	<b>14,00</b>

**2.5 M<sup>2</sup> Demolición de hoja en cerramiento de fachada.**

Demolición de hoja en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: 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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, la demolición del revestimiento y la retirada del aislamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Apertura hueco de acceso a sala de calderas	1	2,000		1,700	3,400		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>3,400</b>	<b>7,10</b>	<b>24,14</b>

**2.6 M<sup>2</sup> Apertura de hueco en fachada.**

Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la hoja o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, la demolición del revestimiento y la retirada del aislamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Puerta ascensor (apertura bajo ventana existente)	3		0,900	0,900	2,430		
Puerta acceso pasarela (apertura bajo ventana existente)	1		2,000	0,900	1,800		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>4,230</b>	<b>11,05</b>	<b>46,74</b>

**2.7 M<sup>2</sup> Demolición de partición interior.**

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, dejando adarajas para facilitar posteriormente la traba con la nueva fábrica, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: 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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aula existente	1	5,450		4,000	21,800		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>21,800</b>	<b>5,19</b>	<b>113,14</b>

**2.8 Ud Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera.**

## CAPÍTULO 2 Demoliciones

Desmontaje de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los galces, de los tapajuntas y de los herrajes y la posterior reposición de la puerta en el lugar indicado según documentación gráfica de Proyecto, reponiendo cualquier elemento que pudiera haber sido dañado, tanto en el desmontaje, como durante el proceso de acopio o montaje de la misma.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
P02 (Aula existente)	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>24,13</b>	<b>24,13</b>

### 2.9 Ud Desmontaje de persiana enrollable.

Desmontaje de persiana enrollable de lamas y cajón de persiana, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del cajón, de los accesorios y de los elementos de fijación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Pasillos	3				3,000		
Aula existente	1				1,000		
<b>Total ud:</b>					<b>4,000</b>	<b>10,38</b>	<b>41,52</b>

### 2.10 Ud Desmontaje, adaptación y reposición de moldura de armario de madera.

Desmontaje, adaptación y reposición de moldura de armario de madera, con medios manuales y recuperación del material para su posterior adaptación y colocación, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aula existente	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>9,91</b>	<b>9,91</b>

### 2.11 Ud Desmontaje de carpintería acristalada de aluminio, entre 3 y 6 m².

Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de aluminio de cualquier tipo situada en fachada, entre 3 y 6 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Desmontaje del elemento. Desmontaje de jambas, vierteaguas y dinteles decorativos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CAPÍTULO 2 Demoliciones**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Acceso a pasarela	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>17,54</b>	<b>17,54</b>

**2.12 Ud Desmontaje de carpintería acristalada de aluminio, de menos de 3 m².**

Desmontaje de hoja de carpintería acristalada de aluminio de cualquier tipo situada en fachada, de menos de 3 m² de superficie, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Desmontaje del elemento. Desmontaje de jambas, vierteaguas y dinteles decorativos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ventanas en pasillos	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>8,77</b>	<b>26,31</b>

**2.13 M Desmontaje de bajante exterior vista de aluminio.**

Desmontaje de bajante exterior vista de aluminio, de 250 mm de diámetro máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del material de sujeción, de los accesorios y de las piezas especiales y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Patio cubierto existente	2			4,500	9,000		
<b>Total m:</b>					<b>9,000</b>	<b>2,68</b>	<b>24,12</b>

**2.14 M Desmontaje de canalón visto de aluminio.**

Desmontaje de canalón visto de aluminio, de 300 mm de desarrollo máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje del material de sujeción, de los accesorios y de las piezas especiales y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Patio cubierto existente	1	18,200			18,200		
<b>Total m:</b>					<b>18,200</b>	<b>4,12</b>	<b>74,98</b>

**2.15 M² Desmontaje de cobertura de chapa de acero.**

Desmontaje de cobertura de chapa de acero, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a cuatro aguas; con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.

## CAPÍTULO 2 Demoliciones

Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Cubierta existente	1	2,100	0,800		1,680		
<b>Total m²:</b>					<b>1,680</b>	<b>5,73</b>	<b>9,63</b>

### 2.16 M Demolición de alero de cubierta.

Demolición de alero de cubierta, ubicado a una altura de hasta 20 m, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Demolición del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Alero existente	1	2,100			2,100		
<b>Total m:</b>					<b>2,100</b>	<b>8,03</b>	<b>16,86</b>

### 2.17 M² Levantado de pavimento de corcho existente en el interior del edificio.

Levantado de pavimento de corcho existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye la demolición de la base soporte.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aula existente	1	7,400	2,600		19,240		
<b>Total m²:</b>					<b>19,240</b>	<b>6,98</b>	<b>134,30</b>

### 2.18 M² Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio.

Demolición de base de pavimento de mortero existente en el interior del edificio, de hasta 8 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aula existente	1	7,400	2,600		19,240		
<b>Total m²:</b>					<b>19,240</b>	<b>10,91</b>	<b>209,91</b>

### 2.19 M² Demolición de acera.

Demolición de acera, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

## CAPÍTULO 2 Demoliciones

Incluye: Demolición del elemento. 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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la demolición de la base soporte.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Acceso sala calderas	1	13,700	1,200		16,440		
<b>Total m²:</b>					<b>16,440</b>	<b>16,83</b>	<b>276,69</b>

### 2.20 M² Demolición de solera o pavimento de hormigón.

Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.

Incluye: Demolición del elemento. 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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Patios existentes	1	2.000,000			2.000,000		
<b>Total m²:</b>					<b>2.000,000</b>	<b>6,04</b>	<b>12.080,00</b>

### 2.21 M² Apertura de hueco para foso de ascensor.

Apertura de hueco para foso de ascensor en la solera existente, con medios mecánicos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Incluye: Corte en húmedo, con sierra con disco diamantado y 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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el picado del material de agarre y la demolición de la base soporte.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Foso ascensor	1	2,000	2,100		4,200		
<b>Total m²:</b>					<b>4,200</b>	<b>485,85</b>	<b>2.040,57</b>
<b>Total capítulo 2 Demoliciones :</b>							<b>16.928,02</b>

## CAPÍTULO 3 Acondicionamiento del terreno

### 3.1 M³ Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra de la propia excavación con medios mecánicos.

Formación de relleno con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, en trasdós de elementos de cimentación; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón 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 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.

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.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 3 Acondicionamiento del terreno**
**PATIO CUBIERTO:**
**Zapatas:**

N1, N5, N6 y N10	4	0,400	0,400	0,500	0,320
N2, N3, N4, N7, N8 y N9	6	0,400	0,400	0,400	0,384

**URBANIZACIÓN:**
**Hormigón de limpieza:**

Rampas	2	9,350	11,100	0,100	20,757
	2	6,000	1,800	0,100	2,160
	2	5,400	1,800	0,100	1,944
	2	11,000	2,000	0,100	4,400
Escaleras	2	1,400	1,800	0,100	0,504

**Zapatas:**

Rampas	2	9,350	11,100	0,350	72,650
	2	6,000	1,800	0,350	7,560
	2	5,400	1,800	0,350	6,804
	2	11,000	2,000	0,350	15,400
Escaleras	2	1,400	1,800	0,350	1,764

**Total m³: 134,647 4,37 588,41**

**3.2 M³ Excavación a cielo abierto en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión.**

Excavación de tierras a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

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 las tierras excavadas.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>ASCENSOR:</b>							
Foso	1	5,050		1,500	7,575		
<b>PATIO CUBIERTO:</b>							
<b>Pozos:</b>							
N1, N5, N6 y N10	4	2,600	2,600	3,800	102,752		
N2, N3, N4, N7, N8 y N9	6	2,200	2,200	3,800	110,352		
<b>Zapatas:</b>							
N1, N5, N6 y N10	4	2,600	2,600	0,500	13,520		
N2, N3, N4, N7, N8 y N9	6	2,200	2,200	0,400	11,616		
<b>URBANIZACIÓN:</b>							



**CAPÍTULO 3 Acondicionamiento del terreno**

## Zahorra:

Rampas	1	9,350	11,900	0,600	66,759
	1	6,000	2,800	0,600	10,080
	1	5,400	2,800	0,600	9,072
	1	11,000	2,800	0,600	18,480
Escaleras	1	1,400	2,800	0,600	2,352

## Hormigón de limpieza:

Rampas	2	9,350	11,900	0,100	22,253
	2	6,000	2,800	0,100	3,360
	2	5,400	2,800	0,100	3,024
	2	11,000	2,800	0,100	6,160
Escaleras	2	1,400	2,800	0,100	0,784

## Zapatas:

Rampas	2	9,350	11,900	0,350	77,886
	2	6,000	2,800	0,350	11,760
	2	5,400	2,800	0,350	10,584
	2	11,000	2,800	0,350	21,560
Escaleras	2	1,400	2,800	0,350	2,744

## AULARIO:

Zona acceso sala de calderas	1	13,120	6,000	2,500	196,800
Sótano	1	7,550	7,400	1,000	55,870

## Pozos:

Pilares	1	1,200	1,200	2,000	2,880
	2	1,200	1,200	0,500	1,440
	28	1,600	1,600	2,000	143,360
	2	1,600	1,600	0,500	2,560
	2	1,700	1,700	2,000	11,560
	8	1,800	1,800	2,000	51,840
	6	2,000	2,000	2,000	48,000
Muros	1	137,900	1,200	2,000	330,960

## Hormigón de limpieza:

Foso	3	1,200	1,200	0,100	0,432
Muro	1	20,100	1,000	0,100	2,010
Riostras	1	115,300	0,300	0,100	3,459
Zapatas:					
P2	1	1,500	1,500	0,400	0,900
P3	1	1,400	1,400	0,400	0,784

**CAPÍTULO 3 Acondicionamiento del terreno**

P4	1	1,800	1,800	0,500	1,620
P5	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P6	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P7	1	1,800	1,800	0,500	1,620
P8	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P9	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P10	1	1,800	1,800	0,500	1,620
P13	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P14	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P15	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P16	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P17	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P18	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P22	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P23	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P24	1	1,900	1,900	0,500	1,805
P25	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P26	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P27	1	1,000	1,000	0,400	0,400
P28	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P30	1	1,800	1,800	0,400	1,296
P31	1	1,800	1,800	0,400	1,296
P32	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P33	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P35	1	1,800	1,800	0,500	1,620
P36	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P37	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P43	1	1,800	1,800	0,400	1,296
P50	1	1,800	1,800	0,500	1,620
P52	1	1,000	1,000	0,400	0,400
P53	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P54	1	1,000	1,000	0,400	0,400
P21 y P42	2	1,400	1,400	0,400	1,568
PILARES DE MURO	16	1,400	1,400	0,400	12,544
	1	158,270	1,000	0,400	63,308
<b>Total m³:</b>				<b>1.475,061</b>	<b>2,31 3.407,39</b>

### CAPÍTULO 3 Acondicionamiento del terreno

#### 3.3 M³ Desmante en tierra, con empleo de medios mecánicos.

Desmante en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos. Incluso carga de los productos de la excavación sobre camión.

Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Desmante en sucesivas franjas horizontales. Redondeado de perfil en bordes ataluzados en las aristas de pie, quiebras y coronación. Refino de taludes. Carga a camión.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los perfiles de los planos topográficos de Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Zona ampliación patio cubierto existente	1	151,000		2,000	302,000		
<b>Total m³:</b>					<b>302,000</b>	<b>1,89</b>	<b>570,78</b>

#### 3.4 M Zanja drenante rellena con grava filtrante sin clasificar.

Suministro y montaje de tubería enterrada de drenaje, con una pendiente mínima del 0,50%, para captación de aguas subterráneas, de tubo flexible de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) ranurado corrugado circular de doble pared para drenaje, enterrado, de 125 mm de diámetro interior nominal, según UNE 53994-EX, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I, de 10 cm de espesor, en forma de cuna para recibir el tubo y formar las pendientes. Incluso juntas y piezas complementarias; relleno lateral y superior hasta 100 cm por encima de la generatriz superior del tubo con grava filtrante sin clasificar, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas por encima de la grava filtrante. Totalmente montada, conexionada a la red de saneamiento y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Formación de la solera de hormigón. Descenso y colocación de los tubos en el fondo de la zanja. Montaje e instalación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Perímetro edificio	1	150,000			150,000		
<b>Total m:</b>					<b>150,000</b>	<b>22,45</b>	<b>3.367,50</b>

#### 3.5 M² Solera ventilada de hormigón armado de 20+5 cm de canto.

Formación de solera ventilada de hormigón armado de 20+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza (no incluida en este precio). Incluso p/p de cortes de piezas, resolución de encuentros, realización de orificios para el paso de tubos de ventilación, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor para la ejecución de juntas de dilatación, emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera, curado del hormigón, formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino

### CAPÍTULO 3 Acondicionamiento del terreno

blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 2.

Incluye: Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
P. Sótano	1	7,530	7,400		55,722		
Total m²:					55,722	35,82	1.995,96

#### 3.6 M² Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa.

Formación de solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; apoyada sobre capa base existente. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 3.

Incluye: Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aulario (Acceso sala de calderas)	1	2,600	6,000		15,600		
URBANIZACIÓN:							
Rampas	1	9,350	11,300		105,655		
	1	6,000	2,000		12,000		
	1	5,400	2,000		10,800		
	1	11,000	2,000		22,000		

**CAPÍTULO 3 Acondicionamiento del terreno**

**Total m²: 166,055      27,14      4.506,73**

**3.7 M² Solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa.**

Formación de solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; apoyada sobre capa base existente. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 2.

Incluye: Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Resolución de encuentros. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Patio cubierto	1	18,200	27,500		500,500		
<b>Total m²:</b>					<b>500,500</b>	<b>32,71</b>	<b>16.371,36</b>

**3.8 M³ Relleno a cielo abierto con zahorra natural caliza.**

Ejecución de los trabajos necesarios para obtener la mejora de las propiedades resistentes del terreno de apoyo de la cimentación superficial proyectada, mediante el relleno a cielo abierto con zahorra natural caliza, y compactación al 95% del Proctor Modificado con compactador tandem autopropulsado, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para la mejora de las propiedades resistentes del terreno de apoyo de la cimentación. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.

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.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>URBANIZACIÓN:</b>							
Rampas	1	9,350	11,900	0,600	66,759		
	1	6,000	2,800	0,600	10,080		

**CAPÍTULO 3 Acondicionamiento del terreno**

	1	5,400	2,800	0,600	9,072		
	1	11,000	2,800	0,600	18,480		
Escaleras	1	1,400	2,800	0,600	2,352		
AULARIO:							
P. Sótano	1	7,530	7,400	0,600	33,433		
Acceso	1	2,600	6,000	0,600	9,360		
PATIO CUBIERTO:							
Solera	1	28,200	27,500	0,600	465,300		
Total m³:					614,836	9,42	5.791,76

**Total capítulo 3 Acondicionamiento del terreno : 36.599,89**

**CAPÍTULO 4 Cimentaciones**
**4.1 M³ Pozo de cimentación de hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-15/P/40/I.**

Formación de pozo de cimentación de hormigón ciclópeo, realizado con hormigón HM-15/P/40/I fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 80 a 150 mm de diámetro (40% de volumen). Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.

Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Vertido y compactación del hormigón. Colocación de las piedras en el hormigón fresco. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
PATIO CUBIERTO:							
N1, N5, N6 y N10	4	2,600	2,600	3,800	102,752		
N2, N3, N4, N7, N8 y N9	6	2,200	2,200	3,800	110,352		
AULARIO:							
Pilares	1	1,200	1,200	2,000	2,880		
	2	1,200	1,200	0,500	1,440		
	28	1,600	1,600	2,000	143,360		
	2	1,600	1,600	0,500	2,560		
	2	1,700	1,700	2,000	11,560		
	8	1,800	1,800	2,000	51,840		
	6	2,000	2,000	2,000	48,000		
Muros	1	137,900	1,200	2,000	330,960		
Total m³:					805,704	62,19	50.106,73

**4.2 M³ Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, de 10 cm de espesor.**

Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.

Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.

## CAPÍTULO 4 Cimentaciones

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
ASCENSOR:							
Foso	1	5,020		0,100	0,502		
URBANIZACIÓN:							
Rampas	2	9,350	0,800	0,100	1,496		
	2	6,000	1,000	0,100	1,200		
	2	5,400	1,000	0,100	1,080		
	2	11,000	0,800	0,100	1,760		
Escaleras	2	1,400	1,000	0,100	0,280		
AULARIO:							
P. Sótano	1	7,530	7,400	0,100	5,572		
Foso	3	1,200	1,200	0,100	0,432		
Muro	1	20,100	1,000	0,100	2,010		
Riostras	1	115,300	0,300	0,100	3,459		
Total m³:					17,791	65,43	1.164,07

### 4.3 M³ Muro de sótano de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S.

Formación de muro de sótano de hormigón armado, 1C, 3<H<6 m, espesor 20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; montaje y desmontaje del sistema de encofrado metálico, con acabado tipo industrial. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón.

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. Reparación de defectos superficiales, si procede.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
ASCENSOR:							
Pozo	2	2,150	0,200	1,100	0,946		
	2	1,600	0,200	1,100	0,704		
Total m³:					1,650	141,26	233,08

### 4.4 M³ Muro de sótano de hormigón armado 2C, h<=3m, espesor 20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión.

Formación de muro de sótano de hormigón armado 2C, h<=3m, espesor 20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según descripción gráfica, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje del sistema de encofrado metálico con acabado tipo industrial. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón.

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. Reparación de defectos superficiales, si procede.

**CAPÍTULO 4 Cimentaciones**

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
URBANIZACIÓN:							
Rampas	2	9,350	0,200	0,900	3,366		
	2	6,000	0,200	1,500	3,600		
	2	5,400	0,200	1,500	3,240		
	2	11,000	0,200	0,900	3,960		
Escaleras	2	1,400	0,200	1,500	0,840		
Total m³:					15,006	156,05	2.341,69

**4.5 M³ Muro de sótano de hormigón armado 2C, h<=3m, espesor 30 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión.**

Formación de muro de sótano de hormigón armado 2C, h<=3m, espesor 30 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según descripción gráfica, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje del sistema de encofrado metálico con acabado tipo industrial. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón. 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. Reparación de defectos superficiales, si procede.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
	1	49,600	0,300	1,900	28,272		
	1	27,200	0,300	1,900	15,504		
	1	23,600	0,300	1,900	13,452		
	1	18,000	0,300	1,900	10,260		
	1	6,500	0,300	1,900	3,705		
	1	13,250	0,300	1,900	7,553		
	2	7,500	0,300	3,100	13,950		
	1	6,800	0,300	3,100	6,324		
Total m³:					99,020	263,43	26.084,84

**4.6 M³ Losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, con encofrado.**

Formación de losa de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso p/p de refuerzos, pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, escaleras y rampas, cambios de nivel, malla metálica de alambre en cortes de hormigonado, formación de foso de ascensor, elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, colocación y fijación de colectores de saneamiento en losa, vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de construcción y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para losa de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado.



## CAPÍTULO 4 Cimentaciones

Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.

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. 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. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
ASCENSOR:							
Cimentación	1	1,250			1,250		
Total m³:					1,250	149,65	187,06

### 4.7 M³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía según documentación gráfica, con encofrado.

Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluso montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.

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.

Replanteo y trazado de la zapata y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO							
P2	1	1,500	1,500	0,400	0,900		
P3	1	1,400	1,400	0,400	0,784		
P4	1	1,800	1,800	0,500	1,620		
P5	1	1,400	1,400	0,400	0,784		
P6	1	1,400	1,400	0,400	0,784		
P7	1	1,800	1,800	0,500	1,620		
P8	1	1,400	1,400	0,400	0,784		
P9	1	1,400	1,400	0,400	0,784		
P10	1	1,800	1,800	0,500	1,620		
P13	1	1,400	1,400	0,400	0,784		
P14	1	1,400	1,400	0,400	0,784		

**CAPÍTULO 4 Cimentaciones**

P15	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P16	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P17	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P18	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P22	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P23	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P24	1	1,900	1,900	0,500	1,805
P25	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P26	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P27	1	1,000	1,000	0,400	0,400
P28	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P30	1	1,800	1,800	0,400	1,296
P31	1	1,800	1,800	0,400	1,296
P32	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P33	1	1,600	1,600	0,400	1,024
P35	1	1,800	1,800	0,500	1,620
P36	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P37	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P43	1	1,800	1,800	0,400	1,296
P50	1	1,800	1,800	0,500	1,620
P52	1	1,000	1,000	0,400	0,400
P53	1	1,400	1,400	0,400	0,784
P54	1	1,000	1,000	0,400	0,400
P21 y P42	2	1,400	1,400	0,400	1,568
PILARES DE MURO	16	1,400	1,400	0,400	12,544
				<b>Total m³:</b>	<b>47,909    168,44    8.069,79</b>

**4.8    M³    Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía según documentación gráfica, con encofrado.**

Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica. Incluso p/p de separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluso montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.

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.

Replanteo y trazado de la zapata y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Conexión, anclaje y emboquillado de las redes

## CAPÍTULO 4 Cimentaciones

de instalaciones proyectadas. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO							
Muros	1	158,270	1,000	0,400	63,308		
Total m³:					63,308	172,66	10.930,76

### 4.9 M³ Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, con encofrado.

Formación de zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, armaduras de espera de los pilares u otros elementos y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata corrida de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.

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. Replanteo y trazado de las vigas 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.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
URBANIZACIÓN:							
Rampas	2	9,350	0,800	0,350	5,236		
	2	6,000	1,000	0,350	4,200		
	2	5,400	1,000	0,350	3,780		
	2	11,000	0,800	0,350	6,160		
Escaleras	2	1,400	1,000	0,350	0,980		
Total m³:					20,356	122,13	2.486,08

### 4.10 M³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, con encofrado.

Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, armaduras de espera del pilar y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.

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. Replanteo y trazado de las

## CAPÍTULO 4 Cimentaciones

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.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
PATIO CUBIERTO:							
N1, N5, N6 y N10	4	2,200	2,200	0,500	9,680		
N2, N3, N4, N7, N8 y N9	6	1,800	1,800	0,400	7,776		
<b>Total m³:</b>					<b>17,456</b>	<b>114,46</b>	<b>1.998,01</b>

### 4.11 M³ Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía según documentación gráfica.

Formación de viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, ccon cuantía según documentación gráfica, incluso encofrado. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y curado del hormigón. Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 50 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.

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. Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1	115,300	0,300	0,300	10,377		
<b>Total m³:</b>					<b>10,377</b>	<b>218,33</b>	<b>2.265,61</b>

**Total capítulo 4 Cimentaciones : 105.867,72**

## CAPÍTULO 5 Estructuras

### 5.1 Kg Acero S275JR en pilares, con piezas simples de perfiles laminado.

Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series UPN y SHS, para pilares, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, placas de arranque y transición de pilar inferior a superior, mortero sin retracción para retacado de placas, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.

Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

## CAPÍTULO 5 Estructuras

### PATIO CUBIERTO:

		1	2.540,000	2.540,000			
			<b>Total kg:</b>	<b>2.540,000</b>	<b>2,08</b>	<b>5.283,20</b>	

- 5.2 Ud Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 320x280 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 30 cm de longitud total.**

Suministro y montaje de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, de 320x280 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 30 cm de longitud total. Trabajado y montado en taller. Incluso p/p de taladro central, preparación de bordes, biselado alrededor del taladro para mejorar la unión del perno a la cara superior de la placa, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje.

Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

### PATIO CUBIERTO:

		10			10,000		
			<b>Total Ud:</b>	<b>10,000</b>	<b>28,10</b>	<b>281,00</b>	

- 5.3 Ud Placa de anclaje de acero S275JR en perfil angular L150x10 mm, con 2 pernos químicos tipo HIT-HY-150 o similar de M16 mm de diámetro.**

Suministro de placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil angular L150x10 mm, con 2 pernos químicos tipo HIT-HY-150 o similar de M16 mm de diámetro. Conexión con estructura existente con agujero rasgado permitiendo deslizamiento vertical como se indica en planos de estructura y conexión fija con estructura de ascensor. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte, taladro central, nivelación, relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa con mortero autonivelante expansivo, aplicación de una protección anticorrosiva a las tuercas y extremos de los pernos, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o 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.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

### ASCENSOR:

		6			6,000		
			<b>Total Ud:</b>	<b>6,000</b>	<b>19,72</b>	<b>118,32</b>	

- 5.4 Kg Acero S275JR en vigas, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM con uniones soldadas.**

Suministro y montaje de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, para vigas y correas, mediante uniones soldadas. Trabajado y montado en taller, con preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y aplicación posterior de dos manos de imprimación con un espesor mínimo de película seca de 30 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura. Incluso p/p de preparación de bordes, soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies e imprimación.

## CAPÍTULO 5 Estructuras

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. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
PATIO CUBIERTO:							
Celosías	1			6.280,000	6.280,000		
Correas	1			5.830,000	5.830,000		
Vigas	1			6.570,000	6.570,000		
Total kg:					18.680,000	2,08	38.854,40

### 5.5 M<sup>3</sup> Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote.

Formación de pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de chapas metálicas reutilizables. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón.

Incluye: Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Montaje del sistema de encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO							
Cimentación:							
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P21, P22, P23, P25, P26, P30, P31, P33, P36, P37, P40, P41, P43, P48 y P50	31	0,300	0,300	1,900	5,301		
P24	1	0,300	0,300	1,900	0,171		
P32, P53 y P54	3	0,300	0,300	1,900	0,513		
P35	1	0,300	0,300	1,900	0,171		
P42	1	0,300	0,300	1,900	0,171		
P11, P12, P19, P20, P34, P44, P45, P46, P47, P49 y P51	11	0,300	0,300	1,900	1,881		
P27, P28, P29, P38, P39 y P52	6	0,300	0,300	3,150	1,701		
Planta baja:							
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P29, P30, P31, P33, P34, P39, P40, P41, P48, P49, P50 y P51	37	0,300	0,300	3,260	10,856		
P20, P27, P28 y P52	4	0,300	0,300	3,250	1,170		

**CAPÍTULO 5 Estructuras**

P35, P36, P37, P42, P43, P44, P45, P46 y P47	9	0,300	0,300	3,220	2,608		
P38	1	0,300	0,300	3,260	0,293		
<b>Total m³:</b>					<b>24,836</b>	<b>172,74</b>	<b>4.290,17</b>

**5.6 M² Tabique aligerado en cubierta inclinada.**

Tabique aligerado de ladrillo cerámico hueco de 24x11,5x8 cm recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, en cubierta inclinada.

Incluye: Limpieza del supradós del forjado. Formación de tabiques aligerados.

Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO							
Cubierta	1	279,000		0,900	251,100		
<b>Total m²:</b>					<b>251,100</b>	<b>16,14</b>	<b>4.052,75</b>

**5.7 M³ Viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote.**

Formación de viga de hormigón armado, de 40x60 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, 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 p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón.

Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
ASCENSOR:							
P01 - Pórtico 1 - 1(B0-B1)	1	0,280			0,280		
P02 - Pórtico 1 - 1(B0-B1)	1	0,280			0,280		
P03 - Pórtico 1 - 1(B0-B1)	1	0,280			0,280		
cubierta - Pórtico 1 - 1(B0-B1)	1	0,470			0,470		
AULARIO:							
Cubierta - Pórtico 4 - 1(B26-P35)	1	0,200			0,200		
Cubierta - Pórtico 4 - 2(P35-P36)	1	0,420			0,420		
Cubierta - Pórtico 4 - 3(P36-P37)	1	0,440			0,440		
Cubierta - Pórtico 8 - 4(P20-P28)	1	0,250			0,250		
Cubierta - Pórtico 9 - 1(B26-P42)	1	0,190			0,190		
Cubierta - Pórtico 10 - 1(P37-P43)	1	0,220			0,220		
Cubierta - Pórtico 10 - 2(P43-P47)	1	0,540			0,540		

**CAPÍTULO 5 Estructuras**

**Total m³: 3,570 196,67 702,11**

**5.8 M³ Viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote.**

Formación de viga de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía según documentación gráfica. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada 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 p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y curado del hormigón.

Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Sanitario - Pórtico 1 - 1(P1-P2)	1	0,870			0,870		
Sanitario - Pórtico 1 - 2(P2-P3)	1	0,400			0,400		
Sanitario - Pórtico 1 - 3(P3-P4)	1	0,870			0,870		
Sanitario - Pórtico 1 - 4(P4-P5)	1	0,870			0,870		
Sanitario - Pórtico 1 - 5(P5-P6)	1	0,400			0,400		
Sanitario - Pórtico 1 - 6(P6-P7)	1	0,870			0,870		
Sanitario - Pórtico 1 - 7(P7-P8)	1	0,870			0,870		
Sanitario - Pórtico 1 - 8(P8-P9)	1	0,400			0,400		
Sanitario - Pórtico 1 - 9(P9-P10)	1	0,860			0,860		
Sanitario - Pórtico 2 - 1(B16-P52)	1	0,130			0,130		
Sanitario - Pórtico 2 - 2(P52-M2)	1	0,730			0,730		
Sanitario - Pórtico 3 - 1(B15-P27)	1	0,130			0,130		
Sanitario - Pórtico 3 - 2(P27-P28)	1	0,820			0,820		
Sanitario - Pórtico 4 - 1(B6-P35)	1	1,050			1,050		
Sanitario - Pórtico 4 - 2(P35-P36)	1	0,670			0,670		
Sanitario - Pórtico 4 - 3(P36-P37)	1	0,720			0,720		
Sanitario - Pórtico 4 - 4(P37-B14)	1	0,720			0,720		
Sanitario - Pórtico 6 - 1(B16-B15)	1	0,300			0,300		
Sanitario - Pórtico 7 - 1(B0-P28)	1	0,340			0,340		
Sanitario - Pórtico 7 - 2(P28-P38)	1	0,680			0,680		
Sanitario - Pórtico 8 - 1(B2-B3)	1	0,750			0,750		
Sanitario - Pórtico 8 - 2(B3-P13)	1	0,510			0,510		
Sanitario - Pórtico 8 - 3(P13-P21)	1	0,570			0,570		
Sanitario - Pórtico 8 - 4(P21-M8)	1	0,120			0,120		



**CAPÍTULO 5 Estructuras**

Sanitario - Pórtico 9 - 1(B4-P4)	1	0,770	0,770
Sanitario - Pórtico 9 - 2(P4-P14)	1	0,530	0,530
Sanitario - Pórtico 9 - 3(P14-P22)	1	0,570	0,570
Sanitario - Pórtico 9 - 4(P22-P30)	1	0,510	0,510
Sanitario - Pórtico 9 - 5(P30-P40)	1	0,680	0,680
Sanitario - Pórtico 10 - 1(B5-B1)	1	0,750	0,750
Sanitario - Pórtico 10 - 2(B1-P15)	1	0,510	0,510
Sanitario - Pórtico 10 - 3(P15-P23)	1	0,570	0,570
Sanitario - Pórtico 10 - 4(P23-P31)	1	0,510	0,510
Sanitario - Pórtico 10 - 5(P31-P41)	1	0,680	0,680
Sanitario - Pórtico 12 - 1(B7-P42)	1	0,300	0,300
Sanitario - Pórtico 13 - 1(B8-P7)	1	0,770	0,770
Sanitario - Pórtico 13 - 2(P7-P16)	1	0,530	0,530
Sanitario - Pórtico 13 - 3(P16-P24)	1	0,570	0,570
Sanitario - Pórtico 13 - 4(P24-P35)	1	0,890	0,890
Sanitario - Pórtico 14 - 1(B9-B10)	1	0,750	0,750
Sanitario - Pórtico 14 - 2(B10-P17)	1	0,510	0,510
Sanitario - Pórtico 14 - 3(P17-P25)	1	0,570	0,570
Sanitario - Pórtico 14 - 4(P25-P32)	1	0,510	0,510
Sanitario - Pórtico 14 - 5(P32-B12)	1	0,340	0,340
Sanitario - Pórtico 15 - 1(B11-P10)	1	0,770	0,770
Sanitario - Pórtico 15 - 2(P10-P18)	1	0,530	0,530
Sanitario - Pórtico 15 - 3(P18-P26)	1	0,570	0,570
Sanitario - Pórtico 15 - 4(P26-P33)	1	0,510	0,510
Sanitario - Pórtico 15 - 5(P33-P50)	1	0,680	0,680
Sanitario - Pórtico 16 - 1(P50-P48)	1	0,980	0,980
Sanitario - Pórtico 17 - 1(P42-P54)	1	0,450	0,450
Sanitario - Pórtico 17 - 2(P54-P53)	1	0,670	0,670
Sanitario - Pórtico 17 - 3(P53-P43)	1	0,720	0,720
Sanitario - Pórtico 17 - 4(P43-P50)	1	0,780	0,780
Sanitario - alas de vigas	1	11,720	11,720
		<b>Total m³:</b>	<b>44,850    284,85    12.775,52</b>

**5.9 M³ Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 28 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa.**

Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 28 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; 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. Incluso p/p de replanteo, nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo

## CAPÍTULO 5 Estructuras

de su colocación en obra, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Sin incluir repercusión de pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de 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. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Cubierta	1	115,590		0,280	32,365		
<b>Total m³:</b>					<b>32,365</b>	<b>235,53</b>	<b>7.622,93</b>

### 5.10 M³ Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 24 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa.

Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 24 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; 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. Incluso p/p de replanteo, nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Sin incluir repercusión de pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de 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. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Cubierta	1	960,000		0,240	230,400		
Cubierta	1	16,450		0,240	3,948		
<b>Total m³:</b>					<b>234,348</b>	<b>224,70</b>	<b>52.658,00</b>

### 5.11 M³ Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa.

Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 20 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según descripción gráfica; montaje y desmontaje de sistema de encofrado de madera. Incluso p/p de replanteo, nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Sin incluir repercusión de pilares.

Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de 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. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

**CAPÍTULO 5 Estructuras**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
ASCENSOR:							
Cubierta	1	2,810		0,200	0,562		
<b>Total m³:</b>					<b>0,562</b>	<b>310,19</b>	<b>174,33</b>

**5.12 M² Escalera de hormigón visto, con losa de escalera y peldaños de hormigón armado, e=15 cm.**

Formación de escalera de hormigón visto, con losa de escalera y peldaños de hormigón armado, realizada con 15 cm de espesor de hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m², quedando visto el hormigón del fondo y de los laterales de la losa; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tabloncillos de madera de pino, amortizables en 10 usos, forrados con tablero aglomerado hidrófugo, de un solo uso con una de sus caras plastificada, estructura soporte horizontal de tabloncillos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de replanteo, elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para la estabilidad del encofrado, aplicación de líquido desencofrante y agente filmógeno para curado de hormigones y morteros. Incluso ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 3.

Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Escaleras	1	1,400	2,000		2,800		
<b>Total m²:</b>					<b>2,800</b>	<b>122,28</b>	<b>342,38</b>

**5.13 M² Losa de placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de canto 20 + 5 cm.**

Suministro y colocación de placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y de 100 a 120 cm de anchura, para formación de losa de canto 20 + 5 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión; acero UNE-EN 10080 B 500 S, en zona de negativos, cuantía según documentación gráfica y hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central y vertido con cubilote en relleno de juntas entre placas, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión. Incluso p/p de cortes longitudinales paralelos a los laterales de las placas alveolares; cortes transversales oblicuos, cajeados, taladros y formación de huecos, 1 kg/m² de piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, separadores, montaje mediante grúa y curado del hormigón. Sin incluir repercusión de apoyos ni pilares.

Incluye: Replanteo de la geometría de la planta. Montaje de las placas alveolares. Enlace de la losa con sus apoyos. Cortes, taladros y huecos. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto.

**CAPÍTULO 5 Estructuras**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
P. Baja	1	40,600			40,600		
P. Baja	1	775,000			775,000		
P. Baja	1	320,000			320,000		
Total m²:					1.135,600	60,50	68.703,80

**5.14 M Cargadero realizado con vigueta autorresistente de hormigón pretensado de hasta 6 m de longitud.**

Suministro y colocación de cargadero de vigueta autorresistente de hormigón pretensado de hasta 6 m de longitud, apoyada sobre capa de mortero de cemento M-7,5 de 2 cm de espesor, para el apoyo de los faldones de cubierta, sobre fábrica de ladrillo hueco doble.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1	695,000			695,000		
Total m:					695,000	15,65	10.876,75

**5.15 M³ Muro de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S.**

Formación de muro de hormigón armado, 1C, 3<H<6 m, espesor 20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con cuantía según documentación gráfica; montaje y desmontaje del sistema de encofrado metálico, con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de elaboración y montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, accesorios y curado del hormigón.

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. Reparación de defectos superficiales, si procede.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
ASCENSOR							
Pl sótano	2	2,150	0,200	3,100	2,666		
	1	1,600	0,200	3,100	0,992		
	1	0,400	0,200	2,250	0,180		
Pl baja	2	2,150	0,200	3,500	3,010		
	1	1,600	0,200	3,500	1,120		
	1	0,400	0,200	2,250	0,180		
Pl primera	2	2,150	0,200	3,500	3,010		
	1	1,600	0,200	3,500	1,120		
	1	0,400	0,200	2,250	0,180		
Pl segunda	2	2,150	0,200	3,700	3,182		
	1	1,600	0,200	3,700	1,184		
	1	0,400	0,200	2,250	0,180		
Total m³:					17,004	141,26	2.401,99
Total capítulo 5 Estructuras :							209.137,65

## CAPÍTULO 6 Fachadas y particiones

### 6.1 M<sup>2</sup> Hoja exterior de cerramiento de fachada.

Ejecución de hoja exterior de 12 cm de espesor de fábrica, en cerramiento de fachada, de ladrillo cerámico perforado para revestir, 25x12x10 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, aberturas de ventilación, 10 cm<sup>2</sup> por cada m de fachada (orificios o rejillas), para ventilación de la cámara (drenaje no incluido en este precio), mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, revestida con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.

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. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado, muros y pilares. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Realización de aberturas de ventilación. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo el revestimiento de los frentes de forjado y deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m<sup>2</sup>.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Fachada norte	1	25,450		3,600	91,620		
	1	13,000		3,600	46,800		
*A deducir huecos:							
V04	-8		1,950	1,450	-22,620		
Fachada este	1	8,950		3,600	32,220		
	1	16,000		3,600	57,600		
*A deducir huecos:							
P12	-2		2,000	2,300	-9,200		
Fachada sur	1	43,250		3,600	155,700		
*A deducir huecos:							
P10	-6		1,000	2,300	-13,800		
V02	-6		3,800	1,700	-38,760		
V03	-3		1,800	1,000	-5,400		
Fachada oeste	1	16,000		3,600	57,600		
	1	6,200		3,600	22,320		
*A deducir huecos:							
P03	-1		2,000	2,300	-4,600		
V04	-1		1,950	1,450	-2,828		
Total m <sup>2</sup> :					366,652	20,44	7.494,37

### 6.2 M<sup>2</sup> Hoja interior de cerramiento de fachada.

Ejecución de hoja interior de cerramiento de fachada de 8 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes,

## CAPÍTULO 6 Fachadas y particiones

formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, jambas y mochetas, cajeado en el perímetro de los huecos; ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.

Incluye: 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. 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. Limpieza del paramento.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m².

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
Fachada norte	1	25,000		3,600	90,000		
	1	11,800		3,600	42,480		
*A deducir huecos:							
V04	-8		1,950	1,450	-22,620		
Fachada este	1	7,800		3,600	28,080		
	1	15,400		3,600	55,440		
*A deducir huecos:							
P12	-2		2,000	2,300	-9,200		
Fachada sur	1	42,000		3,600	151,200		
*A deducir huecos:							
P10	-6		1,000	2,300	-13,800		
V02	-6		3,800	1,700	-38,760		
V03	-3		1,800	1,000	-5,400		
Fachada oeste	1	14,800		3,600	53,280		
	1	5,900		3,600	21,240		
*A deducir huecos:							
P03	-1		2,000	2,300	-4,600		
V04	-1		1,950	1,450	-2,828		
<b>Total m²:</b>					<b>344,512</b>	<b>18,98</b>	<b>6.538,84</b>

### 6.3 M² Hoja de partición interior de 8 cm.

Formación de hoja de partición interior de 8 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor y 110 mm de anchura, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m³, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos verticales con pasta de yeso. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación de las bandas elásticas en la base y en los laterales. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las bandas elásticas en el encuentro de la fábrica con el forjado superior.

**CAPÍTULO 6 Fachadas y particiones**

Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
Acceso 1	1	4,400		3,600	15,840		
Distribuidor	1	43,400		3,600	156,240		
	1	7,100		3,600	25,560		
	1	11,150		3,600	40,140		
	1	4,750		3,600	17,100		
	1	1,000		3,600	3,600		
	1	5,800		3,600	20,880		
*A deducir huecos:							
P07	-6		1,500	2,100	-18,900		
P04	-1		2,000	2,100	-4,200		
P05	-2		1,000	2,100	-4,200		
P11	-1		2,000	2,100	-4,200		
Sala de Usos Múltiples	1	13,900		3,600	50,040		
*A deducir huecos:							
P11	-1		2,000	2,100	-4,200		
Aseo disc.	1	3,300		3,600	11,880		
Aseo 1	1	1,000		3,600	3,600		
Aseo 2	1	1,000		3,600	3,600		
Apoyo educativo	1	2,350		3,600	8,460		
	1	4,100		3,600	14,760		
Sala de profesores	1	15,000		3,600	54,000		
*A deducir huecos:							
P05	-2		1,000	2,100	-4,200		
Almacén/Limpieza	1	12,100		3,600	43,560		
*A deducir huecos:							
P05	-2		1,000	2,100	-4,200		
Rack	1	4,550		3,600	16,380		
	1	4,100		3,600	14,760		
Instalaciones	1	10,900		3,600	39,240		
*A deducir huecos:							
P04	-1		2,000	2,100	-4,200		
Aula 1	1	12,750		3,600	45,900		

**CAPÍTULO 6 Fachadas y particiones**

\*A deducir huecos:

P07	-1		1,500	2,100	-3,150
-----	----	--	-------	-------	--------

Aula 2	1	20,800		3,600	74,880
--------	---	--------	--	-------	--------

\*A deducir huecos:

P07	-1		1,500	2,100	-3,150
-----	----	--	-------	-------	--------

Aula 3	1	20,800		3,600	74,880
--------	---	--------	--	-------	--------

\*A deducir huecos:

P07	-1		1,500	2,100	-3,150
-----	----	--	-------	-------	--------

Aula 4	1	20,800		3,600	74,880
--------	---	--------	--	-------	--------

\*A deducir huecos:

P07	-1		1,500	2,100	-3,150
-----	----	--	-------	-------	--------

Aula 5	1	20,800		3,600	74,880
--------	---	--------	--	-------	--------

\*A deducir huecos:

P07	-1		1,500	2,100	-3,150
-----	----	--	-------	-------	--------

Aula 6	1	12,800		3,600	46,080
--------	---	--------	--	-------	--------

\*A deducir huecos:

P07	-1		1,500	2,100	-3,150
-----	----	--	-------	-------	--------

Sala de calderas	1	4,000		2,700	10,800
------------------	---	-------	--	-------	--------

	1	3,000		2,700	8,100
--	---	-------	--	-------	-------

EDIFICIO EXISTENTE:

Aula	1	2,350		4,000	9,400
------	---	-------	--	-------	-------

	1	7,500		4,000	30,000
--	---	-------	--	-------	--------

\*A deducir huecos:

P02	-1		1,500	2,100	-3,150
-----	----	--	-------	-------	--------

<b>Total m²:</b>	<b>919,090</b>	<b>20,77</b>	<b>19.089,50</b>
------------------	----------------	--------------	------------------

**6.4 M² Hoja de partición interior.**

Formación de hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, con banda elástica, de banda flexible de espuma de polietileno reticulado de celdas cerradas, de 10 mm de espesor y 110 mm de anchura, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK) y rigidez dinámica 57,7 MN/m³, fijada a los forjados y a los encuentros con otros elementos verticales con pasta de yeso. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación de las bandas elásticas en la base y en los laterales. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las bandas elásticas en el encuentro de la fábrica con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducción de huecos.



**CAPÍTULO 6 Fachadas y particiones**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
Aseo disc.	1	7,700		3,600	27,720		
*A deducir huecos:							
P09	-1		1,900	2,100	-3,990		
Aseo 1	1	3,200		3,600	11,520		
*A deducir huecos:							
P08	-1		1,700	2,100	-3,570		
Aseo 2	1	3,200		3,600	11,520		
*A deducir huecos:							
P08	-1		1,700	2,100	-3,570		
Apoyo educativo	1	6,000		3,600	21,600		
*A deducir huecos:							
P06	-1		1,000	2,100	-2,100		
Rack	1	3,100		3,600	11,160		
*A deducir huecos:							
P05	-1		1,000	2,100	-2,100		
Aseo aulas 1-2	1	6,750		3,600	24,300		
*A deducir huecos:							
P08	-2		1,700	2,100	-7,140		
V05	-2		1,400	1,400	-3,920		
Aseo aulas 3-4	1	6,750		3,600	24,300		
*A deducir huecos:							
P08	-2		1,700	2,100	-7,140		
V05	-2		1,400	1,400	-3,920		
Aseo aulas 5-6	1	6,750		3,600	24,300		
*A deducir huecos:							
P08	-2		1,700	2,100	-7,140		
V05	-2		1,400	1,400	-3,920		
Sala de calderas	1	6,800		2,700	18,360		
*A deducir huecos:							
P01	-1		2,000	2,200	-4,400		
<b>Total m²:</b>					<b>121,870</b>	<b>21,97</b>	<b>2.677,48</b>

**6.5 M Barandilla para rampa/escalera de tramos rectos con mesetas intermedias.**

Suministro y colocación de barandilla de aluminio lacado color gris, de 110 cm de altura, con bastidor sencillo, formado doble pasamanos (a 110 y 70 cm de altura) y barandal inferior; montantes verticales dispuestos cada 100 cm y barrotes verticales colocados cada 10 cm, para rampa/escalera de rectos con

## CAPÍTULO 6 Fachadas y particiones

mesetas intermedias. Incluso p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaborada en taller y montada en obra.

Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Rampa acceso parque infantil	1	22,400			22,400		
	1	20,500			20,500		
Escalera acceso parque infantil	2	1,400			2,800		
<b>Total m:</b>					<b>45,700</b>	<b>91,58</b>	<b>4.185,21</b>

### 6.6 M Barandilla en forma recta en U.

Suministro y colocación de barandilla en forma recta en U y cancela (según documentación gráfica de proyecto), de 1,10 cm de altura, de aluminio anodizado color gris, "CORTIZO" o similar, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de perfil rectangular de 51x21 mm y montantes de perfil rectangular de 40x20 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de aluminio de perfil rectangular de 24x20 mm, y pasamanos de perfil circular de 67 mm. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. Incluso p/p de patas de agarre y fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra.

Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Montaje de elementos complementarios.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aula exterior	1	53,250			53,250		
Patio cubierto	1	10,000			10,000		
<b>Total m:</b>					<b>63,250</b>	<b>91,97</b>	<b>5.817,10</b>

**Total capítulo 6 Fachadas y particiones : 45.802,50**

## CAPÍTULO 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

### 7.1 Ud Puerta cortafuegos exterior de acero galvanizado homologada de 2000x2200 mm.

Suministro y colocación de puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de dos hojas de 63 mm de espesor, 2000x2200 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas 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.

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, incluso tope de puerta.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares**

P01	2	2,000		
		<b>Total Ud:</b>	<b>2,000</b>	<b>591,12 1.182,24</b>

**7.2 M<sup>2</sup> Carpintería de aluminio exterior tipo puerta Millenium Plus.**

Suministro y colocación de carpintería exterior abisagrada de 70 mm de aluminio anodizado color gris, sistema tipo PUERTA MILLENNIUM PLUS Cortizo o similar, con rotura de puente térmico, de canal europeo, de dimensiones, apertura, posición y colocación de puertas según documentación gráfica, incluyendo dispositivo antipánico, los montantes se anclarán al forjado existente. Compuesta por perfiles tipo tsac de aleación de aluminio 6063 y tratamiento T-5. Marco y hoja tienen una sección de 70 mm con un espesor medio de los perfiles de aluminio es de 2,0 mm. La hoja y el marco son coplanarios. Las bisagras mecánicas de dos o tres palas soportan hasta 220 Kg de peso máximo por hoja y 120 Kg en el caso de bisagras ocultas. La resistencia al impacto de cuerpo blando es de Clase 5 según norma UNE. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida 6.6 de 24 mm de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Estanqueidad por un sistema de triple junta de EPDM. Accesorios, herrajes de colgar y apertura antipánico homologados con la serie suministrados por STAC Cortizo, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inox, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería, juntas y herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1. Elaborado en taller. Acabado superficial anodizado, efectuado en un ciclo completo que comprende las operaciones de desengrase, lavado, oxidación anódica, coloreado y sellado. El espesor y calidad de la capa anódica con un valor mínimo clase 15 micras. Incluye colocación de la carpintería, ajuste de la hoja, sellado de juntas perimetrales, realización de pruebas de servicio, herrajes, manillas y remates, y tope de puerta. Incluso remates perimetrales exteriores e interiores en chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, colocación según planos de detalle. Totalmente montada y probada. Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
P02	2		2,000	2,300	9,200		
P10	6		1,000	2,300	13,800		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>23,000</b>	<b>259,03</b>	<b>5.957,69</b>

**7.3 Ud Puerta cortafuegos interior de madera de 200x210cm.**

Suministro y colocación de block de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI2 60-C5, de dos hojas, lisas, de 210x200x4 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado lacado en color a elegir por la DF en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso tope de puerta. Incluso tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, juntas intumescentes, cierrapuertas aéreo, dispositivos de seguridad, 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 precerco y block de puerta, incluso recibido en obra del precerco con patillas de anclaje. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado.

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.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares**

P03	1	1,000		
		<b>Total Ud:</b>	<b>1,000</b>	<b>788,33 788,33</b>

**7.4 Ud Puerta cortafuegos homologada, de madera, 100x210cm, con rejilla.**

Suministro y colocación de de puerta cortafuegos homologada, de madera, EI1 60-C5, de una hoja, lisa, de 100x210 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas ignífugo, acabado lacado en color blanco en sus caras y cantos, bastidor de madera maciza y cerco de madera maciza, con rejilla cortafuegos de material intumescente de 300x150 mm; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso tapajuntas en ambas caras, pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar, mirilla rectangular homologada de 200x200 mm, juntas intumescentes, cierrapuertas aéreo, dispositivos de seguridad, 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 precerco y block de puerta, incluida la colocación en obra del precerco, fijado con tornillos. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado y probado.

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.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
P04	1				1,000		
		<b>Total Ud:</b>	<b>1,000</b>	<b>529,05</b>	<b>529,05</b>		

**7.5 M² Puerta interior abatible, ciega, de 1 hoja.**

Suministro y colocación de puerta interior de paso abatible, de 1 hoja de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESP A HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), revestido todo con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con la hoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.

Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
P05	2		1,000	2,100	4,200		
		<b>Total m²:</b>	<b>4,200</b>	<b>251,93</b>	<b>1.058,11</b>		

**7.6 M² Puerta interior abatible, ciega, de 1 hoja.**

## CAPÍTULO 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Suministro y colocación de puerta interior de paso abatible, de 1 hoja de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESP A HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), revestido todo con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con lahoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de formación de mirilla-ventanuco con vidrio 4+4 mm, según planos de carpintería, remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.

Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
P06	1		1,000	2,100	2,100		
<b>Total m²:</b>					<b>2,100</b>	<b>267,44</b>	<b>561,62</b>

### 7.7 M² Puerta interior abatible, ciega, de 2 hojas, 1 mirilla.

Suministro y colocación de puerta interior de paso abatible, de 2 hojas de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESP A HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), revestido todo con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con lahoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de formación de mirilla-ventanuco con vidrio 4+4 mm en 1 hoja más ancha, según planos de carpintería, remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.

Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CAPÍTULO 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
P07	6		1,500	2,100	18,900		
<b>Total m²:</b>					<b>18,900</b>	<b>311,06</b>	<b>5.879,03</b>

**7.8 M² Puerta interior corredera con armazón metálico, ciega, de 1 hoja.**

Suministro y colocación de puerta interior de paso corredera, de 1 hoja de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESP A HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), insertada en cassette con estructura metálica reforzado para revestir en tabique de ancho de acabado según planos, con espesor mínimo para hoja de 58mm, perímetro revestido con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con la hoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope de puerta, incluso p.p. de remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.

Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
P08	8		0,850	2,100	14,280		
P09	1		0,950	2,100	1,995		
<b>Total m²:</b>					<b>16,275</b>	<b>257,85</b>	<b>4.196,51</b>

**7.9 M² Puerta interior abatible, ciega, de 2 hojas, 2 mirillas.**

Suministro y colocación de puerta interior de paso abatible, de 2 hojas de dimensiones según planos, de 58mm de espesor, realizada mediante un bastidor perimetral macizo de compacto fenólico de 40x20 mm. pulido y fresado en canto para revestido a ambas caras con tablero fenólico de 16mm y placas de compacto fenólico TESP A HPL o similar de 3 mm., acabada en resina de melamina según carta de colores a escoger por la D.F., con interior relleno de planchas de espuma de poliestireno expandido de alta densidad, todo unido por medio de resina sintética hidrófuga de elasticidad permanente. Cantos perimetrales pulidos, biselados y fresados para embutir herrajes de cuelgue y seguridad, de tal manera que la puerta quede enrasada con las guarniciones y resto del paramento, suministro y colocación de premarco de pino rojo del mismo ancho total que la albañilería y parco de aglomerado de madera de pino nórdico de para ancho de tabiquería (max. 31 cm), revestido todo con guarniciones de panel tipo TRESPA o similar de 10mm de espesor, según detalle, con la hoja enrasada a una cara del tabique. Burlete perimetral acústico de Goma amortiguadora de impacto, herrajes de acero inox. de colgar (cinco pernios) y bisagras en acero inox. ocultos de Arcon o similar, con cerradura embutida en acero inox. con manillas de 20mm tipo Programa 2000 de Arcon, modelo 2028bt, o similar, con placa cuadrada de 180x180 mm. de 2mm todo en acero inox 316l bombillos amaestrados con resto del edificio según instrucciones de la D.F., montada con juntas de estanqueidad de goma. Homologada para resistencia acústica 31 (-1;-2) dB, tope

## CAPÍTULO 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

de puerta, incluso p.p. de formación de mirilla-ventanuco con vidrio 4+4 mm en ambas horas, según planos de carpintería, remates perimetrales en TRESPA o similar, vinilos según D.F. Refuerzo inferior de chapa de acero inox 316l de 2mm. de espesor en canto de la puerta, con ancho de hojas. Previa presentación de muestra en obra y aprobación por parte de la D.F., totalmente montada.

Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
P11	1		2,000	2,100	4,200		
Total m²:					4,200	326,57	1.371,59

### 7.10 M² Carpintería de aluminio exterior tipo puerta Millenium Plus panelada.

Suministro y colocación de carpintería exterior abisagrada de 70 mm de aluminio anodizado color gris, sistema tipo PUERTA MILLENNIUM PLUS panelada Cortizo o similar, con rotura de puente térmico, de canal europeo, de dimensiones, apertura, posición y colocación de puertas según documentación gráfica, incluyendo dispositivo antipánico, los montantes se anclarán al forjado existente. Compuesta por perfiles tipo tsac de aleación de aluminio 6063 y tratamiento T-5 y panel ciego, formado por dos chapas de aluminio prelacado con aislamiento intermedio de lana mineral de conductividad térmica 0,039 W/(mK). Marco y hoja tienen una sección de 70 mm con un espesor medio de los perfiles de aluminio es de 2,0 mm. La hoja y el marco son coplanarios. Las bisagras mecánicas de dos o tres palas soportan hasta 220 Kg de peso máximo por hoja y 120 Kg en el caso de bisagras ocultas. La resistencia al impacto de cuerpo blando es de Clase 5 según norma UNE. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida 6.6 de 24 mm de profundidad reforzadas con un 25% de fibra de vidrio. Estanqueidad por un sistema de triple junta de EPDM. Accesorios, herrajes de colgar y apertura antipánico homologados con la serie suministrados por STAC Cortizo, tornillería de acero inox, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilaría, juntas y herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1. Elaborado en taller. Acabado superficial anodizado, efectuado en un ciclo completo que comprende las operaciones de desengrase, lavado, oxidación anódica, coloreado y sellado. El espesor y calidad de la capa anódica con un valor mínimo clase 15 micras. Incluye colocación de la carpintería, ajuste de la hoja, sellado de juntas perimetrales, realización de pruebas de servicio, herrajes, manillas y remates.

Incluso remates perimetrales exteriores e interiores en chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, colocación según planos de detalle. Totalmente montada y probada.

Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
P12	1		2,000	2,300	4,600		
Total m²:					4,600	321,27	1.477,84

### 7.11 M² Celosía fija con sujeciones de aluminio y lamas fijas verticales de aluminio.

Suministro y montaje de celosía fija con lamas fijas verticales de aluminio, de 120 mm de anchura, acabado lacado "CORTIZO" o similar, colocadas sobre subestructura compuesta por perfiles montantes de aluminio, malla antipájaros de acero galvanizado con paso entre aletas de 75mm, elementos para fijación de las lamas realizados con chapa de aluminio de entre 3 y 6 mm de espesor y marco, y fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos de nylon y tornillos de acero. Incluso vierteaguas inferior de aluminio según detalle constructivo, p/p de patas de agarre, elaboración en taller, y ajuste final en obra.

Incluye: Replanteo. Presentación y nivelación. Resolución de las uniones de la subestructura a los paramentos. Montaje de elementos complementarios.



**CAPÍTULO 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares**

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.							
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
V01	4		3,000	0,650	7,800		
<b>Total m²:</b>					<b>7,800</b>	<b>92,76</b>	<b>723,53</b>

**7.12 M² Carpintería de aluminio COR-3500 C/RPT.**

Suministro y colocación de carpintería de aluminio, anodizado color gris, Sistema tipo COR 3500 abisagrada con rotura de puente térmico o similar, de dimensiones, apertura, posición y colocación según documentación gráfica e instrucciones de la D.F., realizada con canal europeo compuesto por perfiles de aluminio extruido tsac aleación de aluminio 6063 e tratamiento T-5. El espesor medio de los perfiles de aluminio es de 1,5 mm. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenido por inserción de varillas aislantes de poliamida. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inox, elementos de estanqueidad, accesorios e utilajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería, juntas e herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1. Elaborado en taller. Acabado anodizado en color gris con 20 micras, calidad EWAA-EURAS, efectuada con ciclo completo que comprenda as operaciones previas de limpieza, desengrase e satinado. Todo fabricado en taller e instalado e acristalado en obra con las siguientes características:

- Marcos tubulares multicámaras simétricas basados en un módulo de 55 y 63mm. Rotura de puente térmico por ensamblaje con barretas de 24mm de poliamida reforzada con un 25% de fibra de vidrio. Drenaje oculta disponible en travesaños y marcos.
  - Hojas multicámara basadas en un módulo de 55 y 63mm.
  - Ocultación completa de las juntas exteriores.
  - Manilla tipo inoxidable de Cortizo y tirador de acero inoxidable. Herrajes en el color de la carpintería, propios del sistema.
  - Puesta en obra con perfiles complementarios ensamblados en el autoclip del marco.
  - Travesaños verticales según detalles de carpintería reforzados con perfil de refuerzo de 14mm de espesor, cara al interior.
  - Apertura practicable limitada según instrucciones de la D.F., con llave amaestrada según posición y plan supervisado por la D.F, rigidizadores de bisagras, enmarcadas por los refuerzos verticales.
- Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 12207:2000, Clase 4, Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000 Clase E1200, Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000 Clase C5. Sellado de juntas con cerramiento. Estanca al aire e al impacto de la lluvia. (600.Pa).
- Permeabilidad de vapor de agua evolutiva. Espuma elástica STP mono componente Fm810 de ILLBRUCKa o similar en calidad e precio para el sellado de carpinterías exteriores. Con marcado CE. Colocada sobre soporte existente. Incluso adaptación del hueco, i/parte proporcional de accesorios, piezas de remate/recercados de aluminio con el resto paramentos por el interior y el exterior, vierteaguas inferior de aluminio según detalle constructivo, banda impermeable perimetral según CTE, montaje y regulación. s/NTE-FCL
- Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.
- Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
V02	6		3,800	1,700	38,760		
V03	3		1,800	1,000	5,400		
V04	9		1,950	1,450	25,448		
<b>Total m²:</b>					<b>69,608</b>	<b>165,82</b>	<b>11.542,40</b>

**7.13 Ud Pared fija de vidrio aseos en aulas.**



## CAPÍTULO 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Suministro y montaje de pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" o similar, de 1,4 m de anchura y 1,4 m de altura total, formada por: perfiles de aluminio lacado gris y doble acristalamiento incoloro, de 5+5 mm de espesor. Incluso p/p de remates, sellado de juntas y encuentros con otros tipos de paramentos. Totalmente terminada.

Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación de las hojas de vidrio. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
V05	6				6,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>6,000</b>	<b>120,28</b>	<b>721,68</b>

### 7.14 M<sup>2</sup> Muro cortina de aluminio.

Suministro y montaje de cerramiento de muro cortina de aluminio realizado mediante el sistema Fachada Estructural, de "CORTIZO" o similar, con estructura portante calculada para una sobrecarga máxima debida a la acción del viento de 60 kg/m<sup>2</sup>. Montantes de sección, anodizado color gris; travesaños, anodizado color gris; perfil bastidor con rotura de puente térmico, anodizado color gris; con cerramiento compuesto de: un 15% de superficie opaca, según documentación gráfica de Proyecto, formada por doble panel de chapa de aluminio, de 12 mm de espesor total, acabado lacado gris, formado por lámina de aluminio de 0,8 mm y alma aislante de poliestireno extruido (densidad 35 kg/m<sup>3</sup>); un 85% de superficie transparente fija realizada con doble acristalamiento de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral con silicona, de 12 mm, y vidrio interior incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Incluso p/p de accesorios de muros cortina para el sistema Fachada Estructural "CORTIZO" o similar; sellado de la zona opaca con silicona neutra Elastosil 605 "SIKA" o similar; anclajes de fijación de acero, compuestos por placa unida al forjado y angular para fijación de montantes al edificio; remates de muro a obra, realizados en chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor. Totalmente montado.

Incluye: Preparación de las bases de fijación para recibir los sistemas de anclaje del muro cortina. Replanteo de los ejes primarios del entramado. Presentación y sujeción previa a la estructura del edificio de los ejes primarios del entramado. Alineación, aplomado y nivelación de los perfiles primarios. Sujeción definitiva del entramado primario. Preparación del sistema de recepción del entramado secundario. Alineación, aplomado y nivelación de los perfiles secundarios. Sujeción definitiva del entramado secundario. Colocación, montaje y ajuste del vidrio a los perfiles. Sellado final de estanqueidad.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CR01	2		4,400	3,500	30,800		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>30,800</b>	<b>394,22</b>	<b>12.141,98</b>

### 7.15 Ud Pared fija de vidrio pasarela.

Suministro y montaje de pared fija de vidrio Seeglass Fix "C3 SYSTEMS" o similar, de 6 m de anchura y 3,5 m de altura total, formada por: perfiles de aluminio anodizado color gris y doble acristalamiento de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior laminar incoloro de 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral con silicona, de 12 mm, y vidrio interior incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo. Incluso p/p de remates, sellado de juntas y encuentros con otros tipos de paramentos. Totalmente terminada.

**CAPÍTULO 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares**

Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación de las hojas de vidrio. Tratamiento de juntas. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CR02	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>2,000</b>	<b>6.757,47</b>	<b>13.514,94</b>

**7.16 M<sup>2</sup> Doble acristalamiento de seguridad, 4+4/12/3+3, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.**

Suministro y colocación de doble acristalamiento de seguridad, conjunto formado por vidrio exterior 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 12 mm, y vidrio interior laminar de 3+3 mm, compuesto por dos lunas de vidrio de 3 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.

Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
P03	2	3,270			6,540		
P10	6	1,540			9,240		
V02	6	5,100			30,600		
V03	3	1,310			3,930		
V04	9	2,200			19,800		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>70,110</b>	<b>77,64</b>	<b>5.443,34</b>

**7.17 M Caja de persiana compacta.**

Caja de persiana compacta, de chapa de aluminio, lacado color gris, de 1,5 mm de espesor, tornillería y prisioneros de acero inoxidable, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, incluso p.p. de remates de reposición de hueco mediante fábrica y enfoscado, con panel de lana de roca, pegado en tabica, de 40 mm de espesor, sellado de juntas con silicona neutra, limpieza y costes indirectos. Totalmente montada y funcionando.

Incluye: Replanteo y nivelación del cajón de persiana sobre la carpintería. Fijación del cajón mediante atornillado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>PUERTAS:</b>							
P07	6	1,000			6,000		
<b>VENTANAS:</b>							
V02	6	3,800			22,800		
V03	3	1,800			5,400		

**CAPÍTULO 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares**

V04	9	1,950	17,550				
				<b>Total m:</b>	<b>51,750</b>	<b>29,98</b>	<b>1.551,47</b>

**7.18 M² Persiana enrollable de lamas de aluminio anodizado 8x30 aislado.**

Suministro y montaje de persiana enrollable de aluminio anodizado lacado color gris, con lamas de 80x30 mm y aislamiento térmico a base de espuma inyectada de poliuretano. Con sus correspondientes guías para las lamas o aprovechamiento de las guías existentes, i/accesorios, montaje y p.p. de costes indirectos. Totalmente montada y probada.

Incluye: Replanteo, nivelación y fijación.

Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
PUERTAS:							
P10	6		1,000	2,300	13,800		
VENTANAS:							
V02	12		1,900	1,700	38,760		
V03	3		1,800	1,000	5,400		
V04	9		1,950	1,450	25,448		
<b>Total m²:</b>					<b>83,408</b>	<b>50,70</b>	<b>4.228,79</b>

**7.19 Ud Tomo manual accionamiento persiana.**

Suministro y montaje de torno para accionamiento de persiana mediante cable bajo guía y manecilla de aluminio incluso caja de mecanismo y recibido, totalmente montado e instalado, dentro del perfil de la ventana.

Incluye: Replanteo, nivelación y fijación.

Criterio de medición de proyecto: Unidades según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
PUERTAS:							
P10	6				6,000		
VENTANAS:							
V02	12				12,000		
V03	3				3,000		
V04	9				9,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>30,000</b>	<b>43,94</b>	<b>1.318,20</b>

**7.20 Ud Trampilla de acceso al forjado sanitario cortafuegos, pivotante, homologada, EI2 60, de acero galvanizado, de una hoja, 650x800 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas.**

Suministro y colocación de puerta-trampilla de acceso al forjado sanitario cortafuegos para instalaciones, pivotante, homologada, EI2 60, de una hoja de 38 mm de espesor, 650x800 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas 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.

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. Realización de pruebas de servicio.

**CAPÍTULO 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares**

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
T01	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>139,38</b>	<b>139,38</b>

**7.21 Ud Rejilla aire exterior 75 MM TAE 75 600X350**

Rejilla de aire exterior Marca AIRFLOW TAE 75 600x350, o similar, fabricada en aluminio extruido con perfil antilluvia y malla antipajaros de acero galvanizado con paso entre aletas de 75 mm. Fijación mediante garras de anclaje. Totalmente instalada. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Sala Calderas (R01)	2				2,000		
Sala de instalaciones	4				4,000		
Forjado sanitario (R01)	10				10,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>16,000</b>	<b>51,31</b>	<b>820,96</b>

**Total capítulo 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares : 75.148,68**

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**
**8.1.- Instalación voz-datos**
**8.1.1 Ud Armario rack voz- datos rack pl**

Armario RACK de 19" 42U metálico para red de voz y datos, de 800x800mm, accesible por la parte anterior y posterior, con puertas dobles microperforadas y cerradura, albergando: 1 panel para fibra optica, 3 paneles de 24 conectores hembra RJ 45 UTP cat. 6, p.p. de latiguillos RJ 45/RJ 45 cat. 6, pasahíos horizontal ranurado de doble fondo metálico con tapa por cada panel de parcheo (cada 24 puertos RJ-45), dos regleteros de 8 tomas tipo schuko, p.p. de conductor eléctrico de cobre tipo AFUMEX o de características tecnicas equivalentes, H07 2x(1x2,5)mm2+T en tubo de PVC tipo ip 7 desde cuadro. Totalmente rotulado, conexionado e instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>3.625,49</b>	<b>3.625,49</b>

**8.1.2 MI Cableado conexion entre racks fibra**

MI de manguera multifibra de 12 fibras 50/125 OM-4 para conexión de Racks de edificio con Rack principal. Incluidos elementos de conexion y accesorios. Totalmente instalada y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
BAJA	1	76,000			76,000		
<b>Total MI:</b>					<b>76,000</b>	<b>14,16</b>	<b>1.076,16</b>

**8.1.3 MI Cableado conexion rack con repartidor principal**

MI de manguera multipar telefónica de 25 pares antiroedores para conexión de Rack de edificio con el repartidor principal. Incluidos elementos de conexion y accesorios. Totalmente instalada y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
baja	1	76,000			76,000		

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

					Total Ml:	76,000	2,93	222,68
8.1.4	MI	Tubo plástico rígido libre de halógenos dn 25mm. clasific: 4321						
Suministro e instalación de tubo rígido libre de halógenos para la instalación superficial o en exteriores de DN 25 mm. Altas prestaciones mecánicas, apto para aplicaciones industriales. Resistente a grasas, aceites, ácidos, etc. Estable ante la radiación UV. Fabricado en plástico especial HFT libre de halógenos, retardante de llama y resistente a altas temperaturas. Características Técnicas:								
* Clasificación EN 61386: Mínimo 4321								
* Resistencia a la compresión: >1.250 N								
* Resistencia al impacto: Grado 3								
* Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +90°C								
* Grado de Protección mínimo: IP-55								
La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión, elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
		2	10,000			20,000		
					Total Ml:	20,000	5,82	116,40
8.1.5	MI	Bandeja galv. plena 100x60						
Bandeja metálica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 100x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión y conductor de cobre desnudo de 16mm2 para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
		66				66,000		
					Total Ml:	66,000	17,06	1.125,96
8.1.6	MI	Bandeja galv. plena 200x60						
Bandeja metálica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 200x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión, y conductor de cobre desnudo de 16mm2 para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
		1	35,000			35,000		
					Total Ml:	35,000	20,80	728,00
8.1.7	Ud	Toma simple de voz y datos utp rj45 categoría 6a						
Suministro e instalación de base en superficie ó empotrada con una toma de voz y datos incluyendo un conector RJ-45 de categoría 6A UTP Con adaptador inclinado y tapa guardapolvos, de la serie 82 de SIMON o similar aprobado por la D.F. Se incluye en esta partida la caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, soporte y marco en color a elegir por la D.F., placa frontal 45x45 para una toma RJ45 con guardapolvo, un conector RJ45 UTP de categoría 6A con adaptador a la placa para 45x45. Incluye todos los accesorios de unión, fijación, montaje necesarios. Se incluye en esta partida la canalización eléctrica para las tomas de datos, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formada por tubo plástico flexible corrugado de diámetro exterior 20mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 2221. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y								

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de fijación y montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalada, etiquetada, verificada, probada y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
LOCAL DATOS	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>50,01</b>	<b>50,01</b>

### 8.1.8 Ud Toma datos cable 4 pares utp rj45 categoría 6a

Suministro e instalación de Unidad de cableado para circuito informático en red desde Rack hasta puestos indormáticos, realizado con cable

UTP categoría 6 5mm. x 4 pares señalizados con distintos colores, 100 ohms, Sólido, Systimax o similar en prestaciones y precio. Aplicación: tendido horizontal en las redes locales de transmisión de datos (LAN). Estándares: UL444/UL1581, TIA/EIA 568B, en circuito independiente de otras instalaciones, totalmente colocado con parte proporcional de tubo forroplast empotrado, i/ cajas de distribución y p/p conexionado de servidor y puesto informático con clavija RJ45. Se incluye en esta partida la canalización eléctrica para las tomas de datos, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formada por tubo plástico flexible corrugado de diámetro exterior 20mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 2221. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de fijación y montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalada, etiquetada, verificada, probada y funcionando. Medición teórica según trazados de proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
SALON	2	2,000			4,000		
AULA	6	2,000			12,000		
PROFESORES	2	2,000			4,000		
CALDERAS	1	2,000			2,000		
LOCAL	1	2,000			2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>24,000</b>	<b>60,25</b>	<b>1.446,00</b>

### 8.1.9 Ud Puesto trabajo 2xrx-45 utp cat.6a pared + 4tc(4b) + tubo dn25

Suministro e instalación de puesto de trabajo para servicio de voz y datos y electricidad para su instalación en superficie o empotrado, modelo CE ó CS PLUS del fabricante MM Dataelectric o similar aprobado por la D.F. El puesto de trabajo contiene:

- Caja de superficie o de empotrar de tres módulos con marco y bastidor

- Juego tapas laterales (2 ud)

- 2 Uds. Módulo con dos tomas de corriente schuko con obturador de seguridad y piloto luminoso.

- 1 Uds. Módulo standard de datos con anti-polvo con 2 conectores tipo RJ45 de categoría 6A UTP incluidos

Se incluye en esta partida la canalización eléctrica para las tomas de datos, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formada por dos tubos plásticos flexibles corrugados de diámetro exterior 20mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 2221. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de fijación y montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado, conectado y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
SALON	2				2,000		

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

AULA	6	6,000		
PROFESORES	2	2,000		
CALDERAS	1	1,000		
LOCAL	1	1,000		
<b>Total Ud:</b>		<b>12,000</b>	<b>146,44</b>	<b>1.757,28</b>

**8.1.10 Ud Certificación cableado horizontal voz y datos**

Verificación de todo el cableado de cobre extremo a extremo de la red de voz-datos según normativa EN 50173-1 (Categoría 6A, enlace permanente Clase E, 250Mhz), con equipo de comprobación homologado, incluida la entrega de documentación con valores numéricos obtenidos. Como parte de la documentación se entregará, fotocopia del certificado de calibración de cada uno de los componentes del equipo de medida, realizado por laboratorio competente, en un periodo no superior a 6 meses respecto de la fecha de realización de la medida.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
TOMAS DE DATOS	1	25,000			25,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>25,000</b>	<b>1,71</b>	<b>42,75</b>

**8.1.11 Ud Latiguillo rj45 de 3 metros c/cable u/utp de categoría 6e lszh**

Suministro e instalación de Latiguillo flexible con conectores RJ45 de alta velocidad de Categoría 6e para enlaces de voz-datos, de 3 metros de longitud con cable tipo U/UTP y cubierta LSZH, modelo N101.213HO del fabricante NEXANS o similar aprobado por la D.F. Los latiguillos están emparejados con otros componentes del sistema de cableado estructurado para proporcionar una mejora en los caminos de transmisión de datos en configuraciones de canal complejas. Los latiguillos vienen con un capuchón para protegerlo mecánicamente que no sobresale de los límites de los RJ45 para permitir parcheos de alta densidad. Con cada latiguillo se suministrarán dos etiquetas brida. Totalmente instalado, etiquetado, conectado y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Puestos	2	12,000			24,000		
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>25,000</b>	<b>9,20</b>	<b>230,00</b>

**8.1.12 Ud Videoportero rack**

ud. Kit de videoportero para sala de rack ALPHATECH KLESKO, modelo: IP2C-00C NKLA 1705RRHZ EF300CTCN o similar, aprobado por la D.F. antivandálica con pulsador de llamada y telecámara, fuente de alimentación y monitor con base de conexión. Incluso abrepuertas, visera, módulo receptor de vídeo, cableado y cajas, totalmente instalado y conexionado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>1.063,86</b>	<b>1.063,86</b>

**Total subcapítulo 8.1.- Instalación voz-datos: 11.484,59**

**8.2.- Calefacción, climatización y acs**
**8.2.1 Ud Taladros en forjados o tabiques paso de instalaciones**

Apertura de huecos en forjado o tabiques para paso de instalaciones mediante martillo manual rompedor eléctrico, sin medidas de protección colectivas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

		<b>Total Ud:</b>	<b>3,000</b>	<b>8,35</b>	<b>25,05</b>
--	--	------------------	--------------	-------------	--------------

**8.2.2 Ud Caldera de pellets firematic 45 t-control herz**

Suministro e instalación de caldera para la combustión de pellets, potencia nominal 48 kW modulando su funcionamiento de 13,9 a 48 kW, modelo Firematic 45 T-Control "HERZ", con cuerpo de acero soldado y ensayado a presión, de 1590x710x1070 mm, aislamiento interior, cámara de combustión con sistema automático de limpieza del quemador mediante parrilla basculante, intercambiador de calor de tubos verticales con mecanismo de limpieza automática, sistema de recogida y extracción de cenizas del módulo de combustión y depósito de cenizas extraíble, control de la combustión mediante sonda Lambda integrada, sistema de mando integrado T-Control con pantalla táctil, para el control de la combustión, del acumulador de A.C.S., del depósito de inercia, del sistema de elevación de la temperatura de retorno y de la válvula mezcladora para un rápido calentamiento del circuito de calefacción, base de apoyo antivibraciones, sistema de elevación de la temperatura de retorno por encima de 55°C, compuesto por válvula motorizada de 3 vías de 5/4" de diámetro y bomba de circulación modelo Stratos Para 30/1-12, sistema de extracción de cenizas con transportador helicoidal sinfín flexible, cajón de cenizas de acero galvanizado, de 240 litros, para sistema de extracción de cenizas con transportador helicoidal sinfín flexible, regulador de tiro de 150 mm de diámetro, con clapeta antiexplosión, conexión antivibración para conducto de humos de 150 mm de diámetro, limitador térmico de seguridad, tarado a 95°C, base de apoyo antivibraciones, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión que enlaza la caldera con la chimenea. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Incluye: Replanteo. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de salubridad y eléctrica, y con el conducto de evacuación de los productos de la combustión. Puesta en marcha.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliacion	1				1,000		
					<b>Total Ud:</b>	<b>1,000</b>	<b>23.812,51</b>

**8.2.3 Ud Sistema de alimentación de pellets, para caldera de biomasa comp**

Suministro e instalación de sistema de alimentación de pellets, para caldera de biomasa compuesto por kit básico de extracción de pellets, para depósito prefabricado metálico, formado por motor de accionamiento de 0,55 kW, para alimentación monofásica a 230 V, pieza especial de acoplamiento y bridas de sujeción, 3 m de tubo de conexión de extractor flexible para pellets. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo. Conexionado de los elementos a la red.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliacion	1				1,000		
					<b>Total Ud:</b>	<b>1,000</b>	<b>1.396,29</b>

**8.2.4 Ud Depósito de superficie para almacenaje de pellets, de tejido sin**

Suministro e instalación de depósito de superficie para almacenaje de pellets, de tejido sintético, con estructura y tolva de acero, de 2,10x2,10 m y altura regulable de 1,80 a 2,50 m, de 4,7 t de capacidad máxima, modelo 21 "HERZ". Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo. Colocación del depósito. Conexión al sistema de extracción.



## CAPÍTULO 8 Instalaciones

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliacion	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>3.011,82</b>	<b>3.011,82</b>

### 8.2.5 MI Chimenea acero inox caldera dinak 175/250 mm

ML Chimenea modular de acero inoxidable de doble pared marca DINAK o similar , diámetro 175 mm. interior / 250 mm. exterior, dimensionada según norma UNE 123.001 e instalada de acuerdo con las normas de montaje del fabricante. Los módulos rectos, de una longitud útil de 960 mm., soldados longitudinalmente en continuo, son ensamblables entre sí mediante un sistema macho-hembra que permite la absorción de las dilataciones producidas en cada elemento. La pared interior será de acero inoxidable AISI 304 de 4 mm. de espesor. La pared exterior de acero inoxidable AISI 304. La fijación de la pared interior a la pared exterior será mediante sistema de unión puntual, con ausencia de puentes térmicos. El aislamiento será de lana de roca de alta densidad y, en las uniones, de fibra cerámica. Una vez montado el conducto, el aislamiento de cada módulo estará en contacto directo con el aislamiento del módulo siguiente.

Incluso parte prporcional de todos los codos, tes, modulos de registro, accesorios de unión entre los elementos, de fijación a pared, sombrerete antiviento, etc., totalmente construidos en acero inoxidable AISI 304. Incluso parte proporcional de abrazaderas, anclajes y montaje. Totalmente acabada, montada y probada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CHIMENEA CALDERA	1	8,000			8,000		
<b>Total MI:</b>					<b>8,000</b>	<b>186,99</b>	<b>1.495,92</b>

### 8.2.6 Ud Punto de llenado formado por 2 m de tubo multicapa de polipropil

Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,8 mm de espesor, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliacion	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>119,03</b>	<b>119,03</b>

### 8.2.7 M Tubería de distribución de agua calefaccion dn16mm

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 16 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,2 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada,

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Planta Baja	1	344,760			344,760		
<b>Total m:</b>					<b>344,760</b>	<b>12,34</b>	<b>4.254,34</b>

### 8.2.8 M Tubería de distribución de agua calefacción dn20mm

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 20 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 2,8 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Planta Baja	1	55,530			55,530		
<b>Total m:</b>					<b>55,530</b>	<b>13,58</b>	<b>754,10</b>

### 8.2.9 M Tubería de distribución de agua calefacción dn25mm

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 25 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 3,5 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Planta Sotano	1	8,720			8,720		
Planta Baja	1	98,080			98,080		
<b>Total m:</b>					<b>106,800</b>	<b>16,61</b>	<b>1.773,95</b>

### 8.2.10 M Tubería de distribución de agua calefacción dn32mm

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 32 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 4,5 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Planta Baja	1	0,820			0,820		
<b>Total m:</b>					<b>0,820</b>	<b>20,59</b>	<b>16,88</b>

### 8.2.11 M Tubería de distribución de agua calefaccion dn40mm

Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 40 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 5,6 mm de espesor, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Planta Sotano	1	18,900			18,900		
Planta Baja	1	16,940			16,940		
<b>Total m:</b>					<b>35,840</b>	<b>29,61</b>	<b>1.061,22</b>

### 8.2.12 Ud Punto de vaciado formado por 2 m de tubo multicapa de polipropil

Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo multicapa de polipropileno copolímero random/aluminio/polipropileno copolímero random (PP-R/Al/PP-R), de 25 mm de diámetro exterior, PN=20 atm y 3,5 mm de espesor, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliacion	1				1,000		
	4				4,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>5,000</b>	<b>26,27</b>	<b>131,35</b>

### 8.2.13 Ud Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades,

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

Suministro e instalación de Bomba circuladora electrónica, modelo ALPHA2 15-40 130 "GRUNDFOS", índice de eficiencia energética EEI 0,15, conexiones G 1", presión máxima 10 bar, de 130 mm de longitud, carcasa para aislamiento térmico, pantalla con información del consumo y del caudal, 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, 3 velocidades, 3 modos de presión constante y 3 modos de presión proporcional, apta para temperaturas desde 2 hasta 110°C, motor con alimentación monofásica, protección IPX4D y aislamiento clase F, con enchufe de alimentación eléctrica, tipo Alpha. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; p/p de elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>	<b>2,000</b>					<b>347,13</b>	<b>694,26</b>

### 8.2.14 Ud Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro

Suministro e instalación de purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo. Colocación del purgador. Conexionado.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	4				4,000		
<b>Total Ud:</b>	<b>4,000</b>					<b>10,39</b>	<b>41,56</b>

### 8.2.15 Ud Contador de agua para calefacción de chorro único, con emisor de

Suministro e instalación de contador de agua para calefacción de chorro único, con emisor de impulsos, para roscar, de 15 mm de diámetro nominal y temperatura máxima del líquido conducido 120°C, incluso filtro retenedor de residuos, válvulas de corte, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo. Colocación del contador. Conexionado.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>	<b>2,000</b>					<b>129,04</b>	<b>258,08</b>

### 8.2.16 Ud Vaso de expansión calor n-50/6

Vaso de expansión de membrana sin transferencia de masa modelo N-50/6 de SEDICAL o equivalente. 6 bar de presión máxima de trabajo, conexiones roscadas, temperatura máxima del vaso: 70°C, temperatura

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

máxima de la instalación: 120°C. Homologación según directiva 97/23/CE de aparatos a presión. Presión inicial de 1,5 bar. Accesorios de montaje e instalación. Totalmente montado y acabado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
VASO CALDERA	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>248,12</b>	<b>248,12</b>

### 8.2.17 Ud Depósito inercia portela dpi/i 1000 litros

suministro e instalacion de deposito de inercia de 1000 litros, marca PORTELA o similar, presión de timbre 10 Kg/cm<sup>2</sup>, realizado en Acero Inoxidable AISI 316 espesor 6 mm, incluso válvula de seguridad. Provisto de boca de hombre con tapa igualmente en Acero Inoxidable AISI 316 DN400 PN10, válvula de seguridad con embudo de desagüe de salida, tubuladuras y resto de accesorios en Acero Inoxidable AISI 316, según documentación de proyecto. En posesión de certificados de homologación y pruebas de la Delegación de Industria. Aislamiento exterior térmico en lana de roca de 50 mm de espesor, acabado en chapa de aluminio. Totalmente instalado y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
ACUMULADOR	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>2.250,43</b>	<b>2.250,43</b>

### 8.2.18 Ud Termo eléctrico para el servicio de a.c.s., mural vertical

Suministro e instalación de termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 75 l, potencia 2 kW, de 758 mm de altura y 450 mm de diámetro, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra. Puesta en marcha.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>254,83</b>	<b>254,83</b>

### 8.2.19 Ud Panel doble con convector doble, de chapa de acero, 600x600

Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x600x100 mm, emisión calorífica 918 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

Ampliacion, Profesores	1	1,000		
Total Ud:		1,000	139,04	139,04

### 8.2.20 Ud Panel doble con convector doble, de chapa de acero, 600x900

Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x900x100 mm, emisión calorífica 1377 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliacion, Profesores	1				1,000		
Ampliacion, Apoyo	1				1,000		
Total Ud:					2,000	189,69	379,38

### 8.2.21 Ud Panel doble con convector doble, de chapa de acero, 600x1200

Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x1200x100 mm, emisión calorífica 1836 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliacion, Aula 1	2				2,000		
Ampliacion, Aula 2	2				2,000		
Ampliacion, Aula 3	2				2,000		
Ampliacion, Aula 4	2				2,000		
Ampliacion, Aula 5	2				2,000		
Ampliacion, Aula 6	1				1,000		
Total Ud:					11,000	238,27	2.620,97

### 8.2.22 Ud Panel doble con convector doble, de chapa de acero, 600x1350

Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x1350x100 mm, emisión calorífica 2066 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones,

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliacion, Aula 3	1				1,000		
Ampliacion, Aula 5	1				1,000		
Ampliacion, Aula 6	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>260,03</b>	<b>780,09</b>

### 8.2.23 Ud Panel doble con convector doble, de chapa de acero, 600x1500

Suministro e instalación de panel doble con convector doble, de chapa de acero, en instalaciones de agua caliente hasta 6 bar y 110°C, de 600x1500x100 mm, emisión calorífica 2295 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente, según UNE-EN 442-1, incluso tapones, reducciones y juntas, en instalación de calefacción centralizada por agua, con sistema bitubo. Incluso llave de paso termostática, detentor, purgador automático, anclajes, soportes, racores de conexión a la tubería de distribución, plafones y todos aquellos accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Replanteo mediante plantilla. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Situación y fijación de las unidades. Montaje de accesorios. Conexionado con la red de conducción de agua.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliacion, Aula 1	1				1,000		
Ampliacion, Aula 2	1				1,000		
Ampliacion, Aula 4	1				1,000		
Ampliacion, Aula 6	1				1,000		
Ampliacion, Sala Usos Múltiples	5				5,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>9,000</b>	<b>286,89</b>	<b>2.582,01</b>

### 8.2.24 Ud Válvula control 3 vías 1"

Válvula de 3 vías, PN 16, diámetro nominal 1" Marca sedical o equivalente. Control proporcional, con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>241,19</b>	<b>241,19</b>

### 8.2.25 Ud Válvula control 3 vías 1 1/2"

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

Válvula de 3 vías, PN 16, diámetro nominal 1 1/2" Marca sedical o equivalente. Control proporcional, con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>2,000</b>	<b>294,37</b>	<b>588,74</b>

**8.2.26 Ud Válvula motorizada 2 vías 1"**

Válvula de 2 vías embridada, PN 16 bar, marca Sedical o equivalente. Control todo/nada, diámetro nominal 1", con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas. Totalmente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
VÁLVULAS	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>332,17</b>	<b>332,17</b>

**8.2.27 Ud Válvula motorizada 2 vías 1 1/2"**

Válvula de 2 vías embridada, PN 16 bar, marca Sedical o equivalente. Control todo/nada, diámetro nominal 1 1/2", con servomotor incorporado para actuación regulada; instalación en circuito de calefacción según RITE y NTE/ICR-19, i/piezas de conexión y pruebas. Totalmente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
VÁLVULAS	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>2,000</b>	<b>412,64</b>	<b>825,28</b>

**8.2.28 Ud Cableado actuador valv 3 vías propor**

Cableado de alimentación y señal de conexión a módulos de control de actuadores de valvulas de 3 vías proporcionales de climatizadores. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>30,99</b>	<b>92,97</b>

**8.2.29 Ud Cableado actuador valv todo/nada y finales carrera**

Cableado de alimentación y señal de conexión a módulos de control de actuadores de valvulas todo/nada y finales de carrera. Totalmente instalado y funcionado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>30,99</b>	<b>92,97</b>

**8.2.30 Ud Cableado de bus de gestión**

Cableado de bus de gestión en manguera 2x2x0,8 mm<sup>2</sup> trenzado y apantallado. Impedancia menor a 120 ohmios/km a 100 KHz. Capacidad memor 120 pF/m a 800 Hz. Canalización bajo tubo de PVC rígido. Incluso parte proporcional de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Totalmente instalado y funcionado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	35				35,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>35,000</b>	<b>9,53</b>	<b>333,55</b>

**8.2.31 Ud Controlador mcr-50 pfl**



## CAPÍTULO 8 Instalaciones

Controlador de la marca Honeywell o equivalente modelo MCR-50 PFL, comunicación mediante C-Bus y módem integrada; Programa almacenable en Flash-Eprom; Pantalla integrada en el propio controlador. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado a bus de comunicaciones del sistema. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CUADRO SALA DE CALDERAS	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>1.399,20</b>	<b>1.399,20</b>

### 8.2.32 Ud Convertidor salidas mcr50sd

Convertidor de la marca Honeywell o equivalente modelo MCR50SD de salidas 6 digitales TRIAC a 6 digitales relé. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halógenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CUADRO SALA DE CALDERAS	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>146,80</b>	<b>146,80</b>

### 8.2.33 Ud Transformador 220/24vac 50va + accesorio

Transformadores 220/24VAC 50VA CTR6, incluso parte proporcional de cableado y accesorio montaje en puerta MCR50-ER9. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CUADRO SALA DE CALDERAS	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>114,41</b>	<b>114,41</b>

### 8.2.34 Ud Modulo mixto de entradas / salidas

Módulo mixto de entradas y salidas de la marca Honeywell o equivalente modelo SXFC3A0226001 de 4 ED, 4 SD, 4EA, 2 SA alimentación a 24Vac. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halógenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CUADRO DE SALA DE CALDERAS	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>507,10</b>	<b>507,10</b>

### 8.2.35 Ud Sonda temperatura exterior -40/+70°C

Sonda de temperatura exterior rango -40/+70°C modelo ST7416A1022, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halógenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
SONDA DE Tª EXTERIOR	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>53,82</b>	<b>53,82</b>

### 8.2.36 Ud Sonda de temperatura de inmersión vf20t -25....+130°C

Sonda de temperatura de inmersión con vaina en tubería rango -25/+130°C modelo VF20T, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halógenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm2. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CUADRO SALA DE CALDERAS	12				12,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>12,000</b>	<b>79,70</b>	<b>956,40</b>

**8.2.37 Ud Sonda de temperatura de inmersión ktf20 -20....+110**

Sonda de temperatura de inmersión en tubería rango -20/+110°C modelo KTF20, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halógenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm<sup>2</sup>. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CUADRO SALA DE CALDERAS	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>2,000</b>	<b>64,28</b>	<b>128,56</b>

**8.2.38 Ud Sonda de temperatura de humos pt5000 0....+400°C**

Sonda de temperatura de humos 0/+400°C, modelo PT5000, marca Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halógenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm<sup>2</sup>. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>241,57</b>	<b>241,57</b>

**8.2.39 Ud Interruptor de flujo s6065a1003**

Flujoestado de agua, modelo S6065A1003 para tuberías de 1" a 8" de Honeywell o equivalente. Incluso parte proporcional de elementos de alimentación y conexionado al sistema, realizado en tubo corrugado exento de halógenos de D=13/IP7 y cable de pares trenzado 2x1.5mm<sup>2</sup>. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>198,80</b>	<b>198,80</b>

**8.2.40 Ud Ingeniería, programación, pem**

Ingeniería, programación, y puesta en marcha del sistema. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>986,43</b>	<b>986,43</b>

**8.2.41 Ud Cuadro eléctrico de control 600x600x250**

Cuadro eléctrico de control para contener en su interior los controladores, tarjetas, provisto de los aparatos de protección y alimentación precisos, de 600x600x250 con placa de montaje. Totalmente instalado y funcionado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CUADRO SALA CAPTACIÓN SOLAR	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>431,09</b>	<b>431,09</b>

**Total subcapítulo 8.2.- Calefacción, climatización y acs: 55.772,28**

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

### 8.3.- Electricidad (baja tensión)

#### 8.3.1.- Electricidad baja tension i (cuadros y lineas)

##### 8.3.1.1 Ud Instalación interruptor automatico 160 a (iii+n)

Instalación de Interruptor automatico de caja moldeada y bastidor abierto 160 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 36 kA de poder de corte, 160 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, tapas y soportes, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>347,17</b>	<b>347,17</b>

##### 8.3.1.2 Ud Instalación diferencial vigi 160a/4p/300ma

Instalación de interruptor diferencial boque VIGI de 160A/4p/300mA, de 4 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos ,incluso soportes y tapas , según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CGBT	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>325,64</b>	<b>325,64</b>

##### 8.3.1.3 Ud Instalación interruptor corte 160 a (iii+n)

Instalación de Intwerruptor de corte en carga INS 160 A (III+N), de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CS FUERZA	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>104,68</b>	<b>104,68</b>

##### 8.3.1.4 Ud Instalación interruptor corte 40-50-63-80 a (iii+n)

Instalación de Intwerruptor de corte en carga INS 40-50-63-80 A (III+N), de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
CS AMP	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>54,25</b>	<b>54,25</b>

##### 8.3.1.5 Ud Instalación pia 63 a (iii+n)

Instalación de PIA 63 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 16 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>94,59</b>	<b>94,59</b>

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

### 8.3.1.6 Ud Instalación pia 40 a (iii+n)

Instalación de PIA 40 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 16 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
4				4,000		
<b>Total Ud:</b>				<b>4,000</b>	<b>54,25</b>	<b>217,00</b>

### 8.3.1.7 Ud Instalación pia 20-25-32 a (iii+n)

Instalación de PIA 20-25-32 A (III+N), Curva C, tipo terciario, con 16 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
2				2,000		
<b>Total Ud:</b>				<b>2,000</b>	<b>24,00</b>	<b>48,00</b>

### 8.3.1.8 Ud Instalación pia 6-10-16-20-25 a (i+n)

Instalación de PIA 6-10-16-20-25 A (I+N), Curva C, tipo terciario, con 6 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, de corte omnipolar (2P), de 2 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
14				14,000		
27				27,000		
<b>Total Ud:</b>				<b>41,000</b>	<b>7,74</b>	<b>317,34</b>

### 8.3.1.9 Ud Instalación diferencial 25a/2p/30ma

Instalación de interruptor diferencial de 25A/2p/30mA, de 2 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
11				11,000		
<b>Total Ud:</b>				<b>11,000</b>	<b>23,10</b>	<b>254,10</b>

### 8.3.1.10 Ud Instalación diferencial 40a/2p/30ma

Instalación de interruptor diferencial de 40A/2p/30mA, de 2 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
8				8,000		
<b>Total Ud:</b>				<b>8,000</b>	<b>31,17</b>	<b>249,36</b>

### 8.3.1.11 Ud Instalación diferencial 40a/2p/30ma si

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

Instalación de interruptor diferencial de 40A/2p/30mA, de 2 módulos, clase AC, Super Inmunizado tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
3				3,000		
<b>Total Ud:</b>				<b>3,000</b>	<b>61,42</b>	<b>184,26</b>

### 8.3.1.12 Ud Instalación diferencial 40a/4p/300ma

Instalación de interruptor diferencial de 40A/4p/300mA, de 4 módulos, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
1				1,000		
<b>Total Ud:</b>				<b>1,000</b>	<b>81,60</b>	<b>81,60</b>

### 8.3.1.13 Ud Contactor modular 2x20a

Instalación de contactor modular 2x20A, clase AC, tipo terciario, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
21				21,000		
<b>Total Ud:</b>				<b>21,000</b>	<b>12,41</b>	<b>260,61</b>

### 8.3.1.14 Ud Instalación proteccion contra sobretensiones

Instalación de Proteccion contra sobre tensiones PRD-20 25 A (III+N), de corte tetrapolar (4P), de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Según UNE-EN 60898-1. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
1				1,000		
<b>Total Ud:</b>				<b>1,000</b>	<b>24,00</b>	<b>24,00</b>

### 8.3.1.15 Ud Cuadro eléctricos escolares 288 elementos 12f

Cuadro tipo de distribución y protección para local con uso de local escolar, con pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó estanco, para 244 elementos, armario metálico de empotrar ó superficie. Incluye envolvente y tapa metálica con cerradura y parte proporcional de pequeño material auxiliar, para de la líneas generales y secundarias, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, grado de protección IP 43 según UNE 20324 e IK 08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Incluso elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Incluyendo carriles, embarrados de circuitos, piezas especiales, vornas, puenteado con peines, mano de obra, etc, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, rotulado de esquema unifilar. Con los correspondientes remates de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
2				2,000		

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

					<b>Total Ud:</b>	<b>2,000</b>	<b>520,02</b>	<b>1.040,04</b>
--	--	--	--	--	------------------	--------------	---------------	-----------------

**8.3.1.16 MI Bandeja galv. plena 100x60**

Bandeja metálica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 100x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión y conductor de cobre desnudo de 16mm<sup>2</sup> para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	10				10,000		
	50				50,000		
	<b>Total MI:</b>				<b>60,000</b>	<b>17,41</b>	<b>1.044,60</b>

**8.3.1.17 MI Bandeja galv. plena 200x60**

Bandeja metálica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 200x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión, y conductor de cobre desnudo de 16mm<sup>2</sup> para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3	25,000			75,000		
	<b>Total MI:</b>				<b>75,000</b>	<b>21,22</b>	<b>1.591,50</b>

**8.3.1.18 M Bandeja galv. plena 300x60**

Bandeja metálica galvanizada plena con tapa de cierre plena y solo desmontable mediante util, dimensiones 300x60 mm, de AEMSA, o similar, soportada cada metro. Incluso parte proporcional de cambios de plano y dirección, accesorios de unión y conductor de cobre desnudo de 16mm<sup>2</sup> para la puesta a tierra de la bandeja cada metro. Completamente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	2	35,000			70,000		
	<b>Total m:</b>				<b>70,000</b>	<b>26,83</b>	<b>1.878,10</b>

**8.3.1.19 M Tubo plástico flexible libre de halógenos dn 32mm clasific: 2221**

Suministro e instalación de tubo flexible corrugado libre de halógenos de DN 32 mm fabricado en polipropileno libre de halógenos, retardante de la llama, para instalaciones de protección de cableado y conductores en instalaciones empotradas y en falsos techos. Características Técnicas:

- \* Clasificación EN 61386: Mínimo 2221
- \* Resistencia a la compresión: >320 N
- \* Resistencia al impacto: Grado 2
- \* Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +105°C
- \* Curvable / Transversalmente elástico
- \* Resistencia de Aislamiento: >100 MOhm
- \* Influencias externas: IP-67

La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión, elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado

Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida. Incluye la realización de los trabajos en fines de semana, festivos y horario nocturno, siempre que sea necesario para mantener la actividad asistencial.

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	215				215,000		
<b>Total m:</b>					<b>215,000</b>	<b>2,88</b>	<b>619,20</b>

**8.3.120 M Tubo plástico flexible libre de halógenos dn 20mm clasific: 2221**

Suministro e instalación de tubo flexible corrugado libre de halógenos de DN 20 mm fabricado en polipropileno libre de halógenos, retardante de la llama, para instalaicones de protección de cableado y conductores en instalaciones empotradas y en falsos techos. Características Técnicas:

- \* Clasificación EN 61386: Mínimo 2221
- \* Resistencia a la compresión: >320 N
- \* Resistencia al impacto: Grado 2
- \* Temperatura mínima y máxima de utilización: -25°C / +105°C
- \* Curvable / Transversalmente elástico
- \* Resistencia de Aislamiento: >100 MOhm
- \* Influencias externas: IP-67

La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T. incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión, elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado

Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida. Incluye la realización de los trabajos en fines de semana, festivos y horario nocturno, siempre que sea necesario para mantener la actividad asistencial.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	725				725,000		
<b>Total m:</b>					<b>725,000</b>	<b>3,10</b>	<b>2.247,50</b>

**8.3.121 M Conductor multipolar de cu: 3x2,5 mm² tipo: rz1-k (as) 0,6/1 kv**

Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por tres cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 3x2,5 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.

Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.

Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.

Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 µS/mm.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos



## CAPÍTULO 8 Instalaciones

los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	210				210,000		
<b>Total m:</b>					<b>210,000</b>	<b>1,43</b>	<b>300,30</b>

### 8.3.1.22 M Conductor multipolar de cu: 3x6 mm<sup>2</sup> tipo: rz1-k (as) 0,6/1 kv

Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por tres cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 3x6 mm<sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.

Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.

Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.

Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 µS/mm.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1	355,000			355,000		
<b>Total m:</b>					<b>355,000</b>	<b>2,55</b>	<b>905,25</b>

### 8.3.1.23 M Conductor multipolar de cu: 5x2,5 mm<sup>2</sup> tipo: rz1-k (as) 0,6/1 kv

Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x2,5 mm<sup>2</sup> de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.



## CAPÍTULO 8 Instalaciones

No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.  
 No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.  
 Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.  
 Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.  
 Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.  
 Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 µS/mm.  
 Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.  
 Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	10				10,000		
<b>Total m:</b>					<b>10,000</b>	<b>2,11</b>	<b>21,10</b>

### 8.3.1.24 M Conductor multipolar de cu: 5x4 mm² tipo: rz1-k (as) 0,6/1 kv

Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x4 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.  
 Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.  
 Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.  
 Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.  
 Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.  
 No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.  
 No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.  
 Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.  
 Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.  
 Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.  
 Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 µS/mm.  
 Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.  
 Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
EQCAF_C0003R	1	16,100			16,100		
EQLAV_C0003R	1	11,600			11,600		
EQEV1_C0300R	1	17,900			17,900		
EQEV2_C0300R	1	20,700			20,700		

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

EQLAVADORA_C0300R	1	12,200	12,200		
MANDO CGBT	1	25,000	25,000		
SERV. AUXILIARES CGBT	1	25,000	25,000		
<b>Total m:</b>			<b>128,500</b>	<b>3,05</b>	<b>391,93</b>

**8.3.1.25 M Conductor multipolar de cu: 5x6 mm² tipo: rz1-k (as) 0,6/1 kv**

Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x6 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.

Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.

Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.

Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 µS/mm.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	10				10,000		
Ascensor	65				65,000		
<b>Total m:</b>					<b>75,000</b>	<b>3,30</b>	<b>247,50</b>

**8.3.1.26 M Conductor multipolar de cu: 5x10 mm² tipo: rz1-k (as) 0,6/1 kv**

Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x10 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.  
 No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.  
 Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.  
 Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.  
 Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.  
 Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C = 10 µS/mm.  
 Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.  
 Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
75				75,000		
<b>Total m:</b>				<b>75,000</b>	<b>6,05</b>	<b>453,75</b>

### 8.3.1.27 M Conductor multipolar de cu: 5x16 mm² tipo: rz1-k (as) 0,6/1 kv

Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable multiconductor formado por cinco cables conductores unipolares de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228). Formación del cable: 5x16 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.  
 Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.  
 Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.  
 Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.  
 Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.  
 No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.  
 No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.  
 Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.  
 Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.  
 Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.  
 Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C = 10 µS/mm.  
 Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.  
 Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio. Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
75				75,000		
<b>Total m:</b>				<b>75,000</b>	<b>8,83</b>	<b>662,25</b>

### 8.3.1.28 Ud Saquito intumesciente

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

Saquito intumesciente RF-180 minutos. Completamente instalado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	10				10,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>10,000</b>	<b>6,49</b>	<b>64,90</b>

### 8.3.1.29 M Canalizacion tubos pe doble capa 2 d=160 y 2 d=110

Canalización enterrada, formada por 2 tubos de de Polietileno de doble capa de diametro 160 mm en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, instalada, transporte y montaje.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
LGA	27				27,000		
<b>Total m:</b>					<b>27,000</b>	<b>33,32</b>	<b>899,64</b>

### 8.3.1.30 M Conductor unipolar de cu: 95 mm² tipo: rz1-k (as) 0,6/1 kv

Suministro y tendido por canalización correspondiente de cable conductor de Cu (cobre electrolítico recocido) flexible de clase 5 (s/ UNE 60228) unipolar de 95 mm² de sección para formación de líneas eléctricas de alimentación s/UNE 21123-4 en correspondencia con la IEC-60502. Cable con aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) con cubierta de poliolefina cero halógenos (Z1) y tensión nominal de aislamiento 0,6/1kV. Designación UNE: RZ1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1. Color de la cubierta de los conductores según ITC-BT-19 del R.E.B.T. Temperatura de servicio de los cables -40°C/+90°C, y de los conductores 90°C en servicio permanente, 250°C en cortocircuito. Ensayo de tensión alterna durante 5 minutos a 3.500 V. Satisface las siguientes normas y ensayos frente al fuego:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b, d1, a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

No propagación de la llama: UNE EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; IEC 60332-3.

Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: DEF STAN 02-713; NFC 20454; It 1,5.

Baja emisión de humos opacos: UNE EN 61034-2; IEC 61034-2.

Muy baja emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2. pH = 4,3; C =10 µS/mm.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

Tipos: EXZHELLENT XXI RZ1-K (AS) 1000 V SF de GENERAL CABLE; AFUMEX 1000 V (AS) de PRYSMIAN CABLES o equivalente aprobado por la D.F. Se incluye parte proporcional de terminales, bridas y/o abrazaderas de fijación, etiquetas identificando el cable cada 10 metros como máximo, pequeño material y accesorios de conexión y embornado. Completamente instalado, conectado, probado y en servicio.

Considerando todos los trabajos, mano de obra, medios y materiales auxiliares y ayudas de albañilería necesarios para la correcta y completa ejecución de esta partida.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
LGA	4	27,000			108,000		
<b>Total m:</b>					<b>108,000</b>	<b>9,63</b>	<b>1.040,04</b>

### 8.3.1.31 Ud Modificación cuadro general de baja tension

Desmontaje de aparamenta y montaje en nueva envolvente de CGBT. Incluso elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Incluyendo carriles, embarrados de circuitos, piezas especiales, vornas, puenteado con peines, mano de obra, etc, totalmente cableado, conexionado,

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, rotulado de esquema unifilar. Con los correspondientes remates de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>265,20</b>	<b>265,20</b>

### 8.3.1.32 Ud Programador horario astronomico ic astro

Suministro e Instalación de Programador horario astronomico ic astro o equivalente, de 4 módulos, totalmente cableado, conexionado, rotulación en plástico rígido negro con letras en blanco y sinópticos, según UNE-EN 61008-1, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>148,62</b>	<b>148,62</b>

**Total subcapítulo 8.3.1.- Electricidad baja tension i (cuadros y lineas): 16.384,02**

### 8.3.2.- Electricidad baja tension ii (luminarias y tomas de corriente)

#### 8.3.2.1 Ud Luminaria de emergencia autónoma lens n30 led

Suministro e instalación de luminaria de emergencia BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIA DAISALUX LENS N30, o similar, IP66 IK04 estanco. Altura de colocación de 2,5 a 4 metros, lámpara de emergencia LED, difusor en policarbonato doble texturizado opal o transparente. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería NiMH de carga pulsante. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y 60598-2-22.

Totalmente instalada, conexionada, probada y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aseos	3				3,000		
<b>Total ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>101,30</b>	<b>303,90</b>

#### 8.3.2.2 Ud Luminaria de emergencia daisalux hydra n3 led 160 lúm.

Bloque autónomo de emergencia, modelo DAISALUX serie HYDRA N3 LED de superficie, de 160 lúm. con lámpara de emergencia LED, o de características técnicas equivalentes. Base y reflector fabricados en ABS o policarbonato. Difusor en SAN tratado contra radiaciones ultravioletas. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Con de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado. Totalmente instalada y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Planta Baixa	28				28,000		
Calderas	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>29,000</b>	<b>55,69</b>	<b>1.615,01</b>

#### 8.3.2.3 Ud Punto luz de emergencia

Punto de luz de emergencia empotrado realizado en tubo de PVC corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y conductor de cobre unipolar Pirelli AFUMEX, o de características técnicas equivalentes, de 1,5 mm2 y aislamiento H07Z1-k 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra). Incluso parte proporcional de elementos de conexión, apertura de rozas y ayuda de albañilería. Totalmente instalado según REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

Aseos	3	3,000		
Planta Baixa	28	28,000		
Calderas	1	1,000		
<b>Total Ud:</b>		<b>32,000</b>	<b>15,36</b>	<b>491,52</b>

**8.3.2.4 Ud Base enchufe estanca 16a 2p+t**

Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T), realizado en tubo de PVC rígido, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alogenos de 2,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde bandeja metalica o caja de reparto de sala. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 2x2mm2+T desde Cuadro, toma de corriente estanca de superficie, modelo PLEXO 55 de LEGRAND, o de características tecnicas equivalentes, caja de registro tipo "plexo", o de características tecnicas equivalentes, y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Sala Calderas	6				6,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>6,000</b>	<b>26,00</b>	<b>156,00</b>

**8.3.2.5 Ud B.enchufe schuko empotrada**

Base de enchufe empotrada con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T), realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alogenos de 2,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro electrico. Incluso toma de corriente, modelo MOSAIC de LEGRAND, o de características tecnicas equivalentes, caja de registro, o de características tecnicas equivalentes, y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tomas	38				38,000		
	7				7,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>45,000</b>	<b>28,45</b>	<b>1.280,25</b>

**8.3.2.6 Ud Alimentacion punto de toma de corriente en caja voz datos**

Alimentacion punto de toma de corriente en caja voz datos 10/16A(II+T.T), realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de halogenos de 2,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro electrico, caja de registro, o de características tecnicas equivalentes, y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Cajas de Tomas	13	5,000			65,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>65,000</b>	<b>23,39</b>	<b>1.520,35</b>

**8.3.2.7 Ud Punto de luz**

Punto de luz de alumbrado para accionamiento mediante detector de presencia en la propia zona, realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alogenos de 1,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro electrico. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 1x2,5mm2+T o 2x4mm2+T, segun esquema unifilar, desde Cuadro, caja de registro y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

Distribuidor	10		10,000
Aseos G	4		4,000
Aseos Aulas	2	3,000	6,000
Pasarela	1		1,000
Zona Nueva Ed	2		2,000
Istalaciones	4		4,000
Rack	2		2,000
<b>Total Ud:</b>			<b>29,000 15,47 448,63</b>

### 8.3.2.8 Ud Punto luz sencillo simón 75

Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm<sup>2</sup> de Cu., y aislamiento H07Z1 750 V. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alógenos tipo RZ1-K de 2x1,5mm<sup>2</sup>+T desde Cuadro, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Simón serie 75, instalado. Totalmente instalado, probado y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aulas	6	9,000			54,000		
Salon	3	4,000			12,000		
Aulas AP	4				4,000		
Profesores	6				6,000		
Almacen	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>78,000</b>	<b>18,91</b>	<b>1.474,98</b>

### 8.3.2.9 Ud Pto luz sencillo estanco

Punto de luz sencillo estanco y de superficie realizado en tubo de PVC rígido exento de halógenos de D=20mm y conductor de cobre unipolar Pirelli AFUMEX, o similar, de 1,5 mm<sup>2</sup> y aislamiento H07Z1 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra). Incluso parte proporcional de mecanismo interruptor ESTANCO, parte proporcional de elementos de conexión, elementos de fijación y ayuda de albañilería. Totalmente instalado y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Sala Calderas	4				4,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>4,000</b>	<b>27,01</b>	<b>108,04</b>

### 8.3.2.10 Ud Puesto de control de alumbrado con 2 filas de empotrar

Suministro e instalación de puesto para centralización y control de alumbrado de zonas comunes de plantas formado por caja de empotrar y bastidor para la instalación de hasta ocho mecanismos de mando por fila en color a elegir por la D.F., de la serie 82 de SIMON o similar aprobado por la D.F. Incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, mecanismo, marco y cerco embellecedor en color a elegir por la D.F. Totalmente instalado y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Planta Baixa	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>70,62</b>	<b>70,62</b>

### 8.3.2.11 Ud Luminaria industrial ocean led 32w ip-66 4000°k 4050 lum

Suministro e instalación de luminaria industrial estanca modelo OCEAN LED 32 W IP-66 4000°K 4050LUM. L=1277mm CRI>80 con difusor en policarbonato opal, de LLEDO o similar aprobada por la D.F. Cuerpo de la



## CAPÍTULO 8 Instalaciones

luminaria fabricado e policarbonato reforzado resistente a los esfuerzos mecánicos. Tensión de alimentación 220-240V 50-60Hz. Factor de potencia corregido a 0,95. Grado de protección mecánico IK10. Con sistema de fijación del componente óptico mediante pestillos de acero inoxidable. Clase de protección I. Fuente de luz LED con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Con vida útil de 50000 horas L70B50 Ta 35°C. Según normas UNE-EN 60598, UNE-EN 62471.

Totalmente instalada, probada y en servicio.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Instalaciones	4				4,000		
Rack	2				2,000		
Patio	5	5,000			25,000		
Calderas	2	2,000			4,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>35,000</b>	<b>72,39</b>	<b>2.533,65</b>

### 8.3.2.12 Ud Downlight empotrar iris 160, led 18w, 3000°k

Suministro e instalación de luminaria tipo downlight de instalación empotrada en techo, para iluminación general, modelo IRIS 160 LED 18W, 3000°K, CRI80, 2117 lm, 0,54Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., 210 x 89 mm, del fabricante LLEDÓ o similar aprobado por la D.F. Downlight de empotrar para iluminación general. Color blanco. Formado por un cerco exterior de policarbonato en blanco. Montaje empotrado mediante flejes de anclaje incluidos en suministro. El suministro de la luminaria incorpora de serie el equipo de encendido electrónico. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Reflector de policarbonato en color blanco. Difusor interior opal con micro prismas de alta transmitancia para un mayor confort visual.LED830 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Totalmente instalada, cableada, conexionada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aseos Planta	5				5,000		
aseos Alulas	3	2,000			6,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>11,000</b>	<b>51,46</b>	<b>566,06</b>

### 8.3.2.13 U Aplique exterior led 18w ip65 ik10

Suministro e instalación de aplique exterior de superficie LED de 18W protección IP65, IK10, 1600 Lúmenes, 50.000 H de vida. Marca Philips, modelo CoreLine Aplique Circular o similar en calidad y precio. Instalado, incluyendo replanteo, trabajos necesarios para su conexión, accesorios de anclaje en acero inox, refuerzo de soporte y conexionado. Colocado y funcionando. . Totalmente instalada, cableada, conexionada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Patio Aulas	11				11,000		
<b>Total u:</b>					<b>11,000</b>	<b>81,98</b>	<b>901,78</b>

### 8.3.2.14 Ud Luminaria empotrable led variant i 32w, 4000°k

Suministro e instalación de luminaria de instalación empotrada en techo modelo VARIANT I G3 Módulo 600x600mm, 2 salidas de luz LED840 32W, 4000°K, DALI, del fabricante LLEDÓ o similar aprobado por la D.F. CRI>80, 2580 lm, 4,5Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., 598 x 598 x 56 mm. Luminaria de empotrar con componente óptico microprismático para uso en oficinas. Empotramiento polivalente. Color blanco. Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. La conexión eléctrica se realiza a clemas de conexión rápida. Las versiones para techos de perfilera vista en T incorporan manguera de conexión de 500 mm. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Factor de potencia corregido 0,95. Montaje: en las versiones de empotramiento polivalente(1), mediante anclajes de montaje rápido que permiten una



## CAPÍTULO 8 Instalaciones

regulación precisa de la luminaria en techos con espesores comprendidos entre 5 y 45 mm (incluidos en el suministro). Nueva tecnología de ópticas con estructura microprismática de alta transparencia formada por una matriz de microconos de base hexagonal para un total control del deslumbramiento. Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento:  $L < 1.000 \text{ cd/m}^2$  a  $65^\circ$  respecto a la vertical para un UGR 19. LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Totalmente instalada, cableada, conexionada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	39				39,000		
Zona Paso	2				2,000		
Pasarela	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>42,000</b>	<b>107,48</b>	<b>4.514,16</b>

### 8.3.2.15 Ud Luminaria empotrable led variant i 32w, 4000%k, dali.

Suministro e instalación de luminaria de instalación empotrada en techo modelo VARIANT I G3 Módulo 600x600mm, 2 salidas de luz LED840 32W, 4000°K, DALI, del fabricante LLEDÓ o similar aprobado por la D.F. CRI>80, 2580 lm, 4,5Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento regulable DALI ,598 x 598 x 56 mm. Luminaria de empotrar con componente óptico microprismático para uso en oficinas. Empotramiento polivalente. Color blanco. Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. La conexión eléctrica se realiza a clema de conexión rápida. Las versiones para techos de perfilera vista en T incorporan manguera de conexión de 500 mm. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Factor de potencia corregido 0,95. Montaje: en las versiones de empotramiento polivalente(1), mediante anclajes de montaje rápido que permiten una regulación precisa de la luminaria en techos con espesores comprendidos entre 5 y 45 mm (incluidos en el suministro). Nueva tecnología de ópticas con estructura microprismática de alta transparencia formada por una matriz de microconos de base hexagonal para un total control del deslumbramiento. Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento:  $L < 1.000 \text{ cd/m}^2$  a  $65^\circ$  respecto a la vertical para un UGR 19. LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Totalmente instalada, cableada, conexionada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	24				24,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>24,000</b>	<b>143,18</b>	<b>3.436,32</b>

### 8.3.2.16 Ud Downlight superficie led od3659 28w 4000k

Suministro e instalación de luminaria tipo downlight de instalación empotrable en techo, modelo OD 3659 LED 28W, 4000K, CRI80, 2,8 Kg 2025 lm, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, del fabricante LLEDÓ o similar aprobado por la D.F. Downlight asimétrico para iluminación pizarra. Color blanco. Formado por cuerpo principal de acero termoesmaltado y cerco exterior de aluminio de inyección inyección termoesmaltado en blanco. El sistema de disipación del calor garantiza una larga vida útil. El suministro de la luminaria incorpora de serie el equipo de encendido electrónico. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Reflector interior con tecnología Bright light. Difusor opal de altas prestaciones. LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. Totalmente instalada, cableada, conexionada, probada y funcionando correctamente; incluyendo todo tipo de accesorios de fijación y montaje necesarios.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
IE00	6				6,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>6,000</b>	<b>160,72</b>	<b>964,32</b>

### 8.3.2.17 Ud Punto de luz control

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

Punto de luz de alumbrado para accionamiento mediante detector de presencia en la propia zona, realizado en tubo de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de alogenos de 1,5 mm<sup>2</sup>, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro electrico. Incluso p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 1x2,5mm<sup>2</sup>+T o 2x4mm<sup>2</sup>+T, segun esquema unifilar, desde Cuadro, caja de registro y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aulas	6	9,000			54,000		
Salon	3	4,000			12,000		
Aulas AP	4				4,000		
Profesores	6				6,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>76,000</b>	<b>14,09</b>	<b>1.070,84</b>

### 8.3.2.18 Ud Equipo de detección de movimiento

Suministro y colocación de sistema de detección de movimiento para el encendido y apagado de luminarias , modelo LRM1000 de Philips o similar. Capacidad de carga máxima de 400 VA (lámparas LED) para altura de montaje en techo de 2-4 metros, tiempo de retardo (ajustable) de 10s a 5 min., inhibición luz diurna (ajustable) de 2 a 2.000 lux, con un área mínima de detección desde techo a 2,8m (5m pequeño ovimientos, 12m mov. trasversales). Incluso alimentacion con conductor cobre unipolar exento de alogenos de 2,5 mm<sup>2</sup>, tipo ES07Z1-K, desde bandeja metalica, p.p de conductor de cobre exento de alogenos tipo RZ1-K de 2x1,5mm<sup>2</sup>+T desde Cuadro caja de registro y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando.

Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	12				12,000		
	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>14,000</b>	<b>110,62</b>	<b>1.548,68</b>

### 8.3.2.19 Ud Equipo de regulación

Suministro y colocación de sistema de regulación multisensor y controlador de iluminación DALI en un sólo equipo para el control de ocupación, luz natural, regulando gradualmente el flujo de la luminaria cuando el nivel de iluminancia sobre el plano de trabajo debido a la aportación de luz natural, éste por encima del valor seleccionado, modelo OccusSwitch Dali BMS LRM 2090 BMS de Philips o similar. Capacidad para controlar un mínimo de 15 luminarias. Compatible con el estándar de gestión BMS. Para montaje empotrado en techo o superficie y para alturas de entre 2,5 y 4 metros. y p.p. de cableado, sondas de luminosidad y equipos de control, totalmente montado e instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	9				9,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>9,000</b>	<b>124,30</b>	<b>1.118,70</b>

### 8.3.2.20 M Ayuda desplazamiento luminaria exterior

Desplazamiento luminaria exterior incluido circuito para alumbrado de jardín realizado con conductor de cobre rígido de 6 mm<sup>2</sup>, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), tendido bajo tubo de PVC corrugado M25 gp 5 enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno de dimensiones 0,40 cm. de ancho y 0,40 cm. de profundidad, baculo y luminaria, incluso excavación y reposición del terreno, montaje y conexionado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

1	1,000		
<b>Total m:</b>	<b>1,000</b>	<b>130,77</b>	<b>130,77</b>

**8.3.2.21 Ud Punto conexion proyector**

Suministro e instalacion punto de conexion proyector formado por Ud. Base de enchufe de superficie con toma tierra lateral de 10/16A(II+T.T), realizado en 3 tubos de PVC corrugado, exento de halogeno, M20 y conductor cobre unipolar exento de halogenos de 2,5 mm2, tipo ES07Z1-K, en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), desde cuadro electrico. Incluso toma de corriente, modelo MOSAIC de LEGRAND, o de características técnicas equivalentes, caja de registro, o de características técnicas equivalentes, y regletas de conexión. Totalmente montado segun REBT y funcionando. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aulas	6	1,000			6,000		
Profesores	1				1,000		
Apoyo	1				1,000		
Sala	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>	<b>9,000</b>				<b>29,73</b>		<b>267,57</b>

**Total subcapítulo 8.3.2.- Electricidad baja tension ii (luminarias y tomas de corriente): 24.522,15**

**8.3.3.- Electricidad baja tension iii (red de tierras)**
**8.3.3.1 Ud Equipotencial baños**

Tierra equipotencial para baños, realizado con conductor de 4 mm2. sin protección mecánica y 2,5 mm2. con protección mecánica, conexionando las canalizaciones metálicas existentes y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		
	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>	<b>6,000</b>				<b>40,05</b>		<b>240,30</b>

**8.3.3.2 MI Toma de tierra estructuras**

Toma de tierra a estructura para edificios, con cable de cobre desnudo de 1x35 m2 electrodos cobrizados de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud con conexión mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
toma de tierra	3	35,000			105,000		
	4	15,000			60,000		
patio	2	20,000			40,000		
	3	15,000			45,000		
<b>Total MI:</b>	<b>250,000</b>				<b>12,01</b>		<b>3.002,50</b>

**8.3.3.3 Ud Toma de tierra (pica)**

Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
edificio	6				6,000		
patio	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>9,000</b>	<b>61,02</b>	<b>549,18</b>

**8.3.3.4 Ud Arqueta toma de tierra 38x38x50 cm**

Arqueta de toma de tierra de 38x38x50 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm<sup>2</sup> y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5, con parte proporcional de ayudas de albañilería. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
arqueta	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>39,25</b>	<b>117,75</b>

**Total subcapítulo 8.3.3.- Electricidad baja tension iii (red de tierras): 3.909,73**

**8.3.4 Ud Taladros en forjados o tabiques paso de instalaciones**

Apertura de huecos en forjado o tabiques para paso de instalaciones mediante martillo manual rompedor eléctrico, sin medidas de protección colectivas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	10				10,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>10,000</b>	<b>8,35</b>	<b>83,50</b>

**Total subcapítulo 8.3.- Electricidad (baja tensión): 44.899,40**

**8.4.- Fontanería**
**8.4.1 Ud Alimentación de agua potable (pead/hdpe) de 75 mm de diámetro**

Suministro y montaje de alimentación de agua potable enterrada, formada por tubería para agua fría, de 75 mm de diámetro, compuesta por tubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) de 75 mm de diámetro y 6,8 mm de espesor, presión máxima de trabajo 16 bar, temperatura máxima de trabajo 95°C, preaislado térmicamente con espuma de polietileno reticulado (PE-X) y protegido mecánicamente con tubo corrugado de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), 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. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, y demás material auxiliar. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	78,520			78,520		
<b>Total Ud:</b>					<b>78,520</b>	<b>37,96</b>	<b>2.980,62</b>

**8.4.2 Ud Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección recta**

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

Suministro y montaje de arqueta de paso prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de 38x25 cm sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor. Incluso conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.

Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para el paso de los tubos. Colocación de la tapa y los accesorios.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>37,30</b>	<b>111,90</b>

### 8.4.3 Ud Depósito de presión 300 l

Depósito de acumulación a presión de 300 litros, PWG de Indelcasa o similar. Presión 10 Kg/cm<sup>2</sup>. De acero con membrana elástica especial, apta uso alimentario. Rácores de acero inoxidable, conexiones de tubo en acero negro, con protección de minio electrolítico y capa de esmalte, incluidas piezas especiales y accesorios de montaje e instalación. Cualquier parte del depósito que pudiese estar en contacto directo con el agua estará realizada en acero inoxidable AISI316 o goma apta para uso alimentario. Totalmente montado y acabado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>3.539,42</b>	<b>3.539,42</b>

### 8.4.4 Ud Taladros en forjados o tabiques paso de instalaciones

Apertura de huecos en forjado o tabiques para paso de instalaciones mediante martillo manual rompedor eléctrico, sin medidas de protección colectivas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>8,35</b>	<b>25,05</b>

### 8.4.5 Ud Conexion con instalacion existente

Conexion con instalacion existente de instalación de fontanería y desagües y parte de red general, pp. de accesorios y p.p. de costes indirectos. Totalmente instalada según normativa vigente. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	2	10,000			20,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>20,000</b>	<b>33,15</b>	<b>663,00</b>

### 8.4.6 Ud Acometida af poliprop lavabo

Acometida de agua fría en tubería de polipropileno, según normas UNE 53.380-90; Parte 2, PN20 DN16 desde colector a distribución; distribución empotrada según NTE/IFF-22; i/codo terminal pp. de accesorios, apertura y tapado de rozas, incluso tubo corrugado protector. Totalmente instalada según normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aulas	12				12,000		

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

Comunes	4	4,000		
<b>Total Ud:</b>		<b>16,000</b>	<b>12,24</b>	<b>195,84</b>

**8.4.7 Ud Acometida af poliprop inodoro**

Acometida de agua fría en tubería de polipropileno para inodoro, según normas UNE 53.380-90; Parte 2, PN20 DN16 desde colector a distribución; distribución empotrada según NTE/IFF-22; i/codo terminal pp. de accesorios, apertura y tapado de rozas, incluso tubo corrugado protector. Totalmente instalada según normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aulas	3	4,000			12,000		
Comunes	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>15,000</b>	<b>12,24</b>	<b>183,60</b>

**8.4.8 Ud Acometida af/acs polipro bañera**

Acometida red de agua fría y caliente a baño en tubería de polipropileno, según normas UNE 53.380-90; Parte 2, PN20 DN20 desde colector a distribución; distribución empotrada según NTE/IFF-22; i/codo terminal pp. de accesorios, apertura, tapado de rozas, y tubo corrugado protector. Totalmente instalada según normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>23,81</b>	<b>23,81</b>

**8.4.9 MI Aisl. coq. af/armaflex dn 16**

Aislamiento térmico con coquilla flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 16, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 10 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	53,240			53,240		
<b>Total MI:</b>					<b>53,240</b>	<b>2,12</b>	<b>112,87</b>

**8.4.10 MI Aisl. coq. af/armaflex dn 20**

Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 20, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 10.5mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	17,710			17,710		
<b>Total MI:</b>					<b>17,710</b>	<b>2,28</b>	<b>40,38</b>

**8.4.11 MI Aisl. coq. af/armaflex dn 25**

Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 25, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	2,980			2,980		
<b>Total Ml:</b>					<b>2,980</b>	<b>18,25</b>	<b>54,39</b>

**8.4.12 MI Aisl. coq. af/armaflex dn 32**

Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 32, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 9 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	41,860			41,860		
<b>Total Ml:</b>					<b>41,860</b>	<b>3,24</b>	<b>135,63</b>

**8.4.13 MI Aisl. coq. af/armaflex dn 40**

Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma de elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 40, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	68,800			68,800		
<b>Total Ml:</b>					<b>68,800</b>	<b>4,50</b>	<b>309,60</b>

**8.4.14 MI Aisl. coq. af/armaflex dn 50**

Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 50, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11.5 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	7,060			7,060		
<b>Total Ml:</b>					<b>7,060</b>	<b>4,43</b>	<b>31,28</b>

**8.4.15 MI Aisl. coq. af/armaflex dn 75**

Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético AF/ARMAFLEX o similar, con barrera de vapor para tubería de fontanería de agua fría DN 75, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 11.5 mm., con un coeficiente de conductividad térmica de 0,035 W/m°C (0°C) y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua mayor de 7000 (UNE 92225). Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre -40°C y +105°C). Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	26,110			26,110		
<b>Total Ml:</b>					<b>26,110</b>	<b>5,11</b>	<b>133,42</b>

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**
**8.4.16 MI Aisl. coq. armaflex dn 20 acs**

Aislamiento térmico con coquilla autoadhesiva flexible de espuma elastomérica a base de caucho sintético SH/ARMAFLEX o equivalente para tubería de ACS y Retorno DN 20, cerrada longitudinalmente, de espesor nominal 27 mm. según RITE, con un coeficiente de conductividad térmica de 0,037 W/m°C. Reaccion al fuego M-1 (UNE 23727). (Temperatura de trabajo entre +10°C y +105°C). Totalmente instalado. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua caliente	1	5,020			5,020		
<b>Total MI:</b>					<b>5,020</b>	<b>4,86</b>	<b>24,40</b>

**8.4.17 Ud Válvula de bola dn 75 inox**

Válvula de bola Dn 75 de INOX especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>73,47</b>	<b>73,47</b>

**8.4.18 Ud Llave de esfera inox 2"**

Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 2" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>4,000</b>	<b>50,91</b>	<b>203,64</b>

**8.4.19 Ud Llave de esfera inox 1 1/2"**

Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1 1/2" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>42,79</b>	<b>128,37</b>

**8.4.20 Ud Llave de esfera inox 1 1/4"**

Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1 1/4" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>37,75</b>	<b>113,25</b>

**8.4.21 Ud Llave de esfera inox 1"**

Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		



**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

					Total Ud:	1,000	30,74	30,74
8.4.22	Ud	Llave de esfera inox 3/4"						
Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 3/4" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
		4				4,000		
					Total Ud:	4,000	24,67	98,68
8.4.23	Ud	Llave de esfera inox 1/2"						
Ud. Llave de cierre de esfera TAJO 2000 o similar de 1/2" de acero inoxidable, incluyendo enlaces, tornillería y demás accesorios, medios auxiliares y ayudas de albañilería, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
		1				1,000		
					Total Ud:	1,000	18,27	18,27
8.4.24	Ud	Valvula termostatica 3/4"						
Válvula termostatica, 3/4", PN-16, Marca TA-THERM o similar, incluso termómetro. Totalmente instalada. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
		3				3,000		
					Total Ud:	3,000	38,82	116,46
8.4.25	Ud	Valvula retención dn80						
Válvula retención , cuerpo de hierro y cierre por bola, PN 16, diámetro nominal 3"; i/prueba de estanqueidad, totalmente instalada.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
RETENCION		1				1,000		
					Total Ud:	1,000	168,94	168,94
8.4.26	Ud	Compensador dilatación 1 1/4"						
Compensador de dilatación para tuberías de diámetro 1 1/4". Fuelle y guía interior de acero inoxidable, manguitos y bridas de acero al carbono. Presión nominal: 16 bar, temperatura máxima: 250°C. Conexiones: manguitos soldar o bridas. Totalmente instalado.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
		2				2,000		
					Total Ud:	2,000	83,22	166,44
8.4.27	Ud	Válvula equilibrado 2 1/2"						
Válvula de equilibrado y corte 2 1/2", marca TOUR-ANDERSON mod STAF o similar, con cuerpo y partes móviles en AMETAL, con posibilidad de preajuste de caudal mediante lectura de vueltas completas y décimas de vuelta, embreada, totalmente instalada.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
VALVULAS EQUILIBRADO		2				2,000		
					Total Ud:	2,000	343,50	687,00

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

### 8.4.28 MI Tubería polipropileno dn16

Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN20, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	53,240			53,240		
<b>Total MI:</b>					<b>53,240</b>	<b>10,97</b>	<b>584,04</b>

### 8.4.29 MI Tubería polipropileno dn20

Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN20, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	17,710			17,710		
Tubería de agua caliente	1	5,020			5,020		
<b>Total MI:</b>					<b>22,730</b>	<b>5,92</b>	<b>134,56</b>

### 8.4.30 MI Tubería polipropileno dn25

Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN25, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	2,980			2,980		
<b>Total MI:</b>					<b>2,980</b>	<b>7,11</b>	<b>21,19</b>

### 8.4.31 MI Tubería polipropileno dn32

Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN32, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	41,860			41,860		
<b>Total MI:</b>					<b>41,860</b>	<b>7,34</b>	<b>307,25</b>

### 8.4.32 MI Tubería polipropileno dn40

Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN40, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	68,800			68,800		
<b>Total MI:</b>					<b>68,800</b>	<b>11,55</b>	<b>794,64</b>

### 8.4.33 MI Tubería polipropileno dn50

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN50, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	7,060			7,060		
<b>Total Ml:</b>					<b>7,060</b>	<b>16,10</b>	<b>113,67</b>

**8.4.34 MI Tubería polipropileno dn63**

Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN63, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	37,740			37,740		
<b>Total Ml:</b>					<b>37,740</b>	<b>20,59</b>	<b>777,07</b>

**8.4.35 MI Tubería polipropileno dn75**

Tubería de polipropileno polymutan o similar PN20 DN63, según normas UNE 53.380-90; Parte 2. Soldadura de tubería por termofusión, i/ p.p. codos, manguitos, liras realizadas según UNE 53495, soportación con abrazadera isofónica y perfilera galvanizada sistema HILTI o similar y demás accesorios, totalmente instalada según normativa vigente.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Tubería de agua fría	1	26,110			26,110		
<b>Total Ml:</b>					<b>26,110</b>	<b>28,27</b>	<b>738,13</b>

**8.4.36 Ud Llave de esfera dn 16**

Llave de esfera de DN 20 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>11,70</b>	<b>11,70</b>

**8.4.37 Ud Llave de esfera dn 20**

Llave de esfera de DN 20 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	4				4,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>4,000</b>	<b>14,83</b>	<b>59,32</b>

**8.4.38 Ud Llave de esfera dn 25**

Llave de esfera de DN 25 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>19,29</b>	<b>19,29</b>

**8.4.39 Ud Llave de esfera dn 32**

Llave de esfera de DN 32 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
3				3,000		
			<b>Total Ud:</b>	<b>3,000</b>	<b>20,64</b>	<b>61,92</b>

Llave de esfera de DN 40 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.

Llave de esfera de DN 50 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.

Llave de esfera de Dn 63 de latón especial s/DIN 17660. Totalmente instalada.

### 8.5.- Protección contra incendios

**8.5.1.1 Ud Extintor polvo abc 6 kg. 21a-113b**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A-113B, de 6 Kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor según norma UNE 23110. Certificado por AENOR. Totalmente instalado según CTE / DB-SI4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

8.5.1.2 Ud Extintor 5 kg co2 34b

Extintor portátil con capacidad para 5 Kg de CO<sub>2</sub> de eficacia 34B provisto de manómetro, boquilla de difusión y soporte pared. Totalmente instalado según normas UNE. Totalmente instalado según CTE / DB-SI4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

### 8.5.2.- Protección contra incendios iii (señalización)

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

### 8.5.2.1 Ud Señal luminiscente ext. incendios

Ud. Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2 mm de espesor, totalmente instalada, según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
señales	4				4,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>4,000</b>	<b>9,22</b>	<b>36,88</b>

### 8.5.2.2 Ud Señal luminiscente evacuación

Ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4. Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
señales	31				31,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>31,000</b>	<b>7,84</b>	<b>243,04</b>

**Total subcapítulo 8.5.2.- Protección contra incendios iii (señalización): 279,92**

**Total subcapítulo 8.5.- Protección contra incendios: 499,27**

## 8.6.- Evacuación de aguas

### 8.6.1 Ud Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, 60x60x50

Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	6				6,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>6,000</b>	<b>172,75</b>	<b>1.036,50</b>

### 8.6.2 Ud Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, 60x60x60

Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x66 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>2,000</b>	<b>183,03</b>	<b>366,06</b>

### 8.6.3 Ud Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, 60x60x70

Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x70 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores moféticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1	1,000			1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>191,61</b>	<b>191,61</b>

### 8.6.4 Ud Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, 60x60x80

Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores moféticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1	1,000			1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>256,58</b>	<b>256,58</b>

### 8.6.5 Ud Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, 60x60x100

Formación de arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x100 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>268,31</b>	<b>804,93</b>

### 8.6.6 Ud Pozo de registro, de 1,00 m de diámetro interior y de h 1 m

Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, construidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; 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/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas.

Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>506,85</b>	<b>506,85</b>

### 8.6.7 Ud Pozo de registro, de 1,00 m de diámetro interior y de h 1,5 m

Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 1,5 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, construidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; 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/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas.

Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexionado de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	5				5,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>5,000</b>	<b>725,50</b>	<b>3.627,50</b>

### 8.6.8 Ud Pozo de registro, de 1,00 m de diámetro interior y de h 1,8 m

Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, construidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; 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/I+Qb para



## CAPÍTULO 8 Instalaciones

formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas.

Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>2,000</b>	<b>759,12</b>	<b>1.518,24</b>

### 8.6.9 Ud Pozo de registro, de 1,00 m de diámetro interior y de h 2 m

Formación de pozo de registro de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor, de 1,00 m de diámetro interior y de 2 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/IIb+Qb ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; pozo cilíndrico y cono asimétrico en coronación de 0,50 m de altura, contruidos ambos con fábrica de ladrillo cerámico macizo de 25x12x5 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb; 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/I+Qb para formación de canal en el fondo del pozo y del brocal asimétrico en la coronación del pozo y mortero para sellado de juntas.

Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de muro de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Sellado de juntas. 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.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>791,98</b>	<b>791,98</b>

### 8.6.10 M Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, 160

Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, con junta elástica, 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 p/p de

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. 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 de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir, colocación de juntas y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	79,78				79,780		
	2	20,000			40,000		
	45,14				45,140		
<b>Total m:</b>					<b>164,920</b>	<b>21,80</b>	<b>3.595,26</b>

### 8.6.11 M Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, 200

Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m<sup>2</sup>, de 200 mm de diámetro exterior, con junta elástica, 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 p/p de accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. 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 de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir, colocación de juntas y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	50				50,000		
	22				22,000		
Patio	26				26,000		
	83				83,000		
	36				36,000		
	23				23,000		
	38,52				38,520		
<b>Total m:</b>					<b>278,520</b>	<b>28,93</b>	<b>8.057,58</b>

### 8.6.12 Ud Sumidero sifónico de pvc, de salida vertical de 75 mm de diámetr

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

Instalación de sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PP de 200x200 mm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado.

Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación del sumidero. Unión del tubo de desagüe a la bajante o arqueta existentes.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>18,85</b>	<b>56,55</b>

### 8.6.13 MI Sumidero longitudinal de fábrica, de 200 mm de anchura interior

Formación de sumidero longitudinal con paredes de fábrica de ladrillo cerámico macizo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, con rejilla y marco de acero galvanizado, de 200 mm de anchura interior y 400 mm de altura, clase A-15 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con hormigón. Incluso piezas especiales y sifón en línea registrable.

Incluye: Replanteo del recorrido del sumidero longitudinal. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Ejecución de taladros para el conexionado de la tubería al sumidero longitudinal. Empalme y rejuntado de la tubería al sumidero longitudinal. Colocación del sifón en línea. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Relleno del trasdós. Colocación del marco y la rejilla. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	4				4,000		
	11				11,000		
<b>Total ml:</b>					<b>15,000</b>	<b>96,46</b>	<b>1.446,90</b>

### 8.6.14 M Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, 160

Suministro y montaje de bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de PVC, serie B, de 160 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.

Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco 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.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	40				40,000		

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

					Total m:	40,000	28,52	1.140,80
8.6.15	M	Bajante a. inox 316 d160mm						
Suministro y colocación de bajante de una única pieza de tubo de chapa de acero inoxidable AISI 316, de 160 mm. de diámetro, espesor 3mm, instalada con empotramiento en solera y canalón o peto de hormigón, p.p. de conexiones, zonas horizontal con un 2-3% de pendiente, soldaduras elaboradas en taller, taladros, pasos, codos, abrazaderas, rebosaderos, etc. En el caso de tener trazado horizontal se colocará registro en T. Colocada.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
		30				30,000		
		5				5,000		
Patio		2	5,000			10,000		
					Total m:	45,000	26,39	1.187,55
8.6.16	Ud	Sombrerete de ventilación de pvc, de 160 mm de diámetro, unión p						
Suministro y montaje de sombrerete de ventilación de PVC, de 160 mm de diámetro, para tubería de ventilación, conectado al extremo superior de la bajante con unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC.								
Incluye: Replanteo. Montaje y conexionado.								
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.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
		4				4,000		
					Total Ud:	4,000	33,54	134,16
8.6.17	M	Canalón chapa acero150mm						
Canalón de chapa de acero inoxidable AISI 316 de 150 mm de diámetro útil, con desarrollo y geometría según planos de proyecto e instrucciones de D.F., colocado con soportes de acero INOX, i/parte proporcional de formación de pendientes, piezas de formación de camas con la fachada, remates, embocaduras a bajantes, ventilaciones, rejillas de protección de atascos, rebosaderos tipo gárgolas del mismo material, de solapes y soldadura. Según NBE QB-90 y CTE HS. Medida la longitud ejecutada.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
		101,59				101,590		
		2	18,000			36,000		
					Total m:	137,590	26,32	3.621,37
8.6.18	M	Canalón chapa acero 200mm						
Canalón de chapa de acero inoxidable AISI 316 de 200 mm de diámetro útil, con desarrollo y geometría según planos de proyecto e instrucciones de D.F., colocado con soportes de acero INOX, i/parte proporcional de formación de pendientes, piezas de formación de camas con la fachada, remates, embocaduras a bajantes, ventilaciones, rejillas de protección de atascos, rebosaderos tipo gárgolas del mismo material, de solapes y soldadura. Según NBE QB-90 y CTE HS. Medida la longitud ejecutada.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
		51,59				51,590		
		2	2,200			4,400		
					Total m:	55,990	29,68	1.661,78

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

### 8.6.19 M Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de pvc, 40

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 40 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: 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.

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.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
11				11,000		
Total m:				11,000	6,80	74,80

### 8.6.20 M Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de pvc, 50

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, 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: 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.

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.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
7				7,000		
Total m:				7,000	8,32	58,24

### 8.6.21 M Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de pvc, 75

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 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: 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.

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.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
17				17,000		
Total m:				17,000	11,43	194,31

### 8.6.22 M Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de pvc, 110

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, que conecta el aparato con

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

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: 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.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	15				15,000		
<b>Total m:</b>					<b>15,000</b>	<b>17,45</b>	<b>261,75</b>

### 8.6.23 M Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de pvc,125

Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro y 3,2 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: 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.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	4				4,000		
<b>Total m:</b>					<b>4,000</b>	<b>19,91</b>	<b>79,64</b>

### 8.6.24 M Colector suspendido de pvc, serie b de 110 mm de diámetro, unión

Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo PVC, serie B de 110 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 y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Incluye: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco 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.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	2				2,000		
<b>Total m:</b>					<b>2,000</b>	<b>23,05</b>	<b>46,10</b>

### 8.6.25 M Colector suspendido de pvc, serie b de 125 mm de diámetro, unión

Suministro e instalación de colector suspendido de red horizontal, formado por tubo 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

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

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: Replanteo del recorrido del colector y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco 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.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	5				5,000		
<b>Total m:</b>					<b>5,000</b>	<b>26,32</b>	<b>131,60</b>

### 8.6.26 Ud By pass provisional saneamiento

ud. By pass provisional a la red general de evacuacion de aguas con una longitud máxima de 10 m, formada por tubería de PVC 160 y 4 atm para uso alimentario, conexiones, arquetas, manguitos, lsegún CTE/ DB-HS 5. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Todo conforme planos, normativa en vigor e indicaciones de Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Pluviales	2				2,000		
Fecales	2				2,000		
<b>Total ud:</b>					<b>4,000</b>	<b>416,33</b>	<b>1.665,32</b>

### 8.6.27 Ud Valvula antirretorno dn200mm

Suministro e instalacion de valvula antirretorno JIMTEN S-220 DN200MM, o similar, con p.p. de accesorios. Totalmente instalada y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>2,000</b>	<b>229,95</b>	<b>459,90</b>

### 8.6.28 Ud Taladros en forjados o tabiques paso de instalaciones

Apertura de huecos en forjado o tabiques para paso de instalaciones mediante martillo manual rompedor eléctrico, sin medidas de protección colectivas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>3,000</b>	<b>8,35</b>	<b>25,05</b>

**Total subcapítulo 8.6.- Evacuación de aguas: 32.998,91**

## 8.7.- Ventilación

### 8.7.1 Ud Ventilador soler y palau mod. td-800

Ventilador, marca S&P modelo Ventiladores helicocentrífugos de bajo perfil (modelos desde 350 hasta 1000), extremadamente silenciosos, fabricados en material plástico, con elementos acústicos (estructura interna perforada que direcciona las ondas sonoras, y aislamiento interior fonoabsorbente que amortigua el ruido radiado), cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, juntas de goma en impulsión y descarga para reforzar la estanqueidad. Motor brushless de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo, alimentación 230V±15%/50-60Hz, clase B, IP44, rodamientos a bolas y caja de bornes externa. Velocidad regulable 100% mediante potenciómetro ubicado en la caja de bornes o mediante control externo tipo REB-ECOWATT. Entrada analógica para controlar el ventilador con una señal externa de 0-10V.

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

Capacitados para trabajar de -20 a +40°C. Indicados para solucionar múltiples problemas de ventilación en aplicaciones domésticas, comerciales e industriales, donde el bajo nivel sonoro sea un elemento importante de confort, especialmente en instalaciones donde el extractor debe estar muchas horas en funcionamiento, lo que reportará un importantísimo ahorro de energía, o en aquellas que requieran un sistema de ventilación adaptado a la demanda que implique un control mediante sensores externos. Marca S&P modelo TD-800/200 SILENT ECOWATT (230V 50/60), o equivalente, para un caudal 430 m³/h y presión estática 110 Pa. Incluyendo sujeción antivibratoria, conexión con lona, piezas de adaptación a conducto circular, pequeño material, conexionado eléctrico, suministro, montaje y puesta en marcha. Totalmente instalado y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>266,59</b>	<b>266,59</b>

### 8.7.2 Ud Rejilla ext./ret. 250x200

Rejilla para retorno y extracción de aire, de 250x200 mm, marca AIRFLOW, modelo RH-0 o equivalente, totalmente construida en aluminio lacado, de simple deflexión y equipada con compuerta para regulación de caudal. Incluso plenum de conexión en chapa de acero galvanizado según DIN 17162 y puente de montaje. Totalmente instalada. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	6				6,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>6,000</b>	<b>40,14</b>	<b>240,84</b>

### 8.7.3 M Conducto de chapa de acero 125 mm

m. Conducto recto circular en chapa de acero galvanizado de clasificación A1engatillado en hélice según norma EN 1506, de diámetro 125 mm y 0,5 mm de espesor, fabricado con nervio para aumentar su rigidez, fijados con tornillos autotaladrantes, totalmente instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3	1,200			3,600		
<b>Total m:</b>					<b>3,600</b>	<b>36,55</b>	<b>131,58</b>

### 8.7.4 M Conducto de chapa de acero 160 mm

m. Conducto recto circular en chapa de acero galvanizado de clasificación A1engatillado en hélice según norma EN 1506, de diámetro 160 mm y 0,5 mm de espesor, fabricado con nervio para aumentar su rigidez, fijados con tornillos autotaladrantes, totalmente instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	4	8,200			32,800		
<b>Total m:</b>					<b>32,800</b>	<b>40,63</b>	<b>1.332,66</b>

### 8.7.5 M Conducto de chapa de acero 200 mm

m. Conducto recto circular en chapa de acero galvanizado de clasificación A1engatillado en hélice según norma EN 1506, de diámetro 200 mm y 0,5 mm de espesor, fabricado con nervio para aumentar su rigidez, fijados con tornillos autotaladrantes, totalmente instalado. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	30				30,000		
<b>Total m:</b>					<b>30,000</b>	<b>48,41</b>	<b>1.452,30</b>



## CAPÍTULO 8 Instalaciones

### 8.7.6 Ud Punto encendido extractores

ud. Punto sencillo realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm<sup>2</sup>., incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar JUNG-501 U con tecla JUNG-AS 591 y marco respectivo, totalmente montado e instalado. Incluso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	6				6,000		
<b>Total ud:</b>					<b>6,000</b>	<b>26,41</b>	<b>158,46</b>

### 8.7.7 M<sup>2</sup> Conducto autoportante rectangular climaver neto

Suministro, montaje y colocación de conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de lana de vidrio Climaver Neto Autoportante o equivalente en calidad y precio, según UNE-EN 13162, recubierto con un complejo kraft-aluminio reforzado en su cara exterior y con un tejido absorbente acústico de color negro, en su cara interior, con los bordes largos canteados, de 25 mm de espesor, resistencia térmica 0,75 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,033 W/(mK), reacción al fuego M1 y clasificación F0 al índice de humos. Incluso p/p de cortes, ejecución de codos y derivaciones, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos y uniones con cinta autoadhesiva de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado. 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. Limpieza final. Incluida la p.p. de costes indirectos y de medios auxiliares, del coste de puesta en funcionamiento y suministros para pruebas, considerándose siempre la instalación a cualquier altura, completamente terminada, probada y funcionando según normas UNE y NTE-ICI-22. Medición teórica según planos de proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Imp/Ext	129				129,000		
Imp/Ext	146				146,000		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>275,000</b>	<b>23,21</b>	<b>6.382,75</b>

### 8.7.8 Ud Unidad de ventilacion con recuperador

Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad de tratamiento de aire de la marca CIAT modelo FLOWAY Classic RHE, o equivalente aprobado por la D.F., de 10000m<sup>3</sup>/h eficiencia del mayor del 80%, 2x5,5kW motores EC.

Fabricados con una estructura autoportante de chapa de acero galvanizada muy robusta con pliegues y refuerzos prensados, aislados térmica y acústicamente, con material de gran espesor fonoabsorbente y autoextinguible. Equipados con dos ventiladores centrífugos de doble aspiración, y con transmisión por correas y poleas, y motores trifásicos de última generación con calificación IE2. Intercambiador térmico de placas de aluminio tratado, de flujo cruzado y de alto rendimiento, con bandeja de recogida de condensados, y purga de los mismos.

Salidas y entradas de aire circulares, para favorecer la instalación de los conductos de entrada y salida de aire.

Con dos filtros de aire F6/F7 en cada una de las aspiraciones, según exige el RITE, colocados con carriles GB deslizantes para facilitar el mantenimiento y recambios. Disponemos de toda una serie de cajones externos para la instalación de un segundo filtro del tipo que se especifique: bolsas, celdas, y con el grado de filtración que se especifique en cada país. Gama completa desde 300 a 18.000 m<sup>3</sup>/h, motores eléctricos UNEL MEC,

protección IP 55, clase f, TENSIÓN 230/400/50 Hz. Motores de alta eficiencia eléctrica tipo IE2, según las nuevas normativas europeas.

Incluso amortiguadores STOC KINETICS tipo S o similar y dados de hormigón 30x30x20 cm sobre plancha de goma de 2 cm para soportación, colocados por cada lateral de la máquina cada 2 metros de longitud de la misma o fracción. Incluso conexión eléctrica, elementos de soportado, accesorios de unión y sujeción,

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

pequeño material, transporte, p.p. de grua, montaje, pruebas, regulación y puesta en marcha. Totalmente instalado y funcionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
UNIDAD RECUPERADORA CIATESA ZONA SINDICAL	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>10.254,65</b>	<b>10.254,65</b>

**8.7.9 Ud Rejilla impulsión 300x200**

Rejilla de impulsión de aire, de 300x150 mm, modelo IHV con regulador de caudal y marco metálico de fijación marca AIRFLOW o equivalente, con aletas móviles horizontales y regulación de caudal por aletas opuestas, totalmente construida en aluminio extruido lacado, color a definir por la DF. Incluso plenum de conexión en chapa de acero galvanizado según DIN 17162 y puente de montaje. Totalmente instalada. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	19				19,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>19,000</b>	<b>40,34</b>	<b>766,46</b>

**8.7.10 Ud Rejilla ext./ret. 300x200**

Rejilla para retorno y extracción de aire, de 300x150 mm, marca AIRFLOW, modelo RH-0 o equivalente, totalmente construida en aluminio lacado, de simple deflexión y equipada con compuerta para regulación de caudal. Incluso plenum de conexión en chapa de acero galvanizado según DIN 17162 y puente de montaje. Totalmente instalada. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	19				19,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>19,000</b>	<b>36,78</b>	<b>698,82</b>

**8.7.11 Ud Registro para conductos**

Registro de forma oval para inspección de conductos circulares o rectangulares METU o equivalente, 300x200 equipado con junta de neopreno. Totalmente instalado, probado y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	3	2,000			6,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>6,000</b>	<b>67,20</b>	<b>403,20</b>

**8.7.12 Ud Sonda co2**

Suministro e instalacion de sonda de CO2 para analizar condiciones de confort y calidad del aire. Totalmente instalada y funsionando. Incuso Medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	9				9,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>9,000</b>	<b>87,26</b>	<b>785,34</b>

**8.7.13 MI Tubería polipropileno dn32 condensados**

Tubería de polipropileno PN20 DN32, según normas UNE 53.380-90; Parte 2 para evacuación de condensados hacia la bajante de pluviales más cercana. Soldadura de tubería por termofusión, Incluso parte proporcional de codos, tes, sifones y demás accesorios de acuerdo con presión de ventilador, totalmente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	15				15,000		

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

					Total Ml:	15,000	9,11	136,65
8.7.14	Ud	C. regulación. cond. rectangular cra 300x212						
Compuerta de regulación Marca AIRFLOWo similar CRA 300x212 de perfil rectangular para su instalación en redes de conductos fabricada en aluminio extruido, con aletas de perfil aerodinámico, cojinetes de nylon y transmisión mediante ruedas dentadas de nylon. Accionamiento mediante mando manual (MM). Incluso pequeño material para su instalación. Totalmente instalada y funcionando.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Recuperadores		4				4,000		
					Total ud:	4,000	69,73	278,92
8.7.15	Ud	C. regulación. cond. rectangular cra 400x212						
Compuerta de regulación Marca AIRFLOWo similar CRA 400x212 de perfil rectangular para su instalación en redes de conductos fabricada en aluminio extruido, con aletas de perfil aerodinámico, cojinetes de nylon y transmisión mediante ruedas dentadas de nylon. Accionamiento mediante mando manual (MM). Incluso pequeño material para su instalación. Totalmente instalada y funcionando.								
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Recuperadores		2				2,000		
					Total ud:	2,000	74,86	149,72
Total subcapítulo 8.7.- Ventilación:								23.438,94

**8.8.- Instalaciones especiales**
**8.8.1.- Instalación de seguridad**
**8.8.1.1.- Preinstalacion de intrusión**
**8.8.1.1.1 U Punto alimentacion señales cable cu 2x1mm² apant.lszh+tubo dn12**

Suministro e instalación de punto de alimentación eléctrica para equipo o elemento del sistema de seguridad, formado por dos conductores de cobre unipolares de 1 mm² de sección, con tensión nominal de aislamiento 500 V y color de la cubierta según la ITC-BT-19 del R.E.B.T. Instalados en el interior de bandeja de comunicaciones y en instalación aérea bajo tubo flexible formado por un fleje de acero galvanizado sendzimir con cubierta plástica estanca y autoextinguible, de DN-7 / M-12, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 4321. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Se incluye la verificación de aislamiento y conexión de los conductores. Totalmente instalado, conectado y probado.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Central a módulos		1				1,000		
Central Teclado		1				1,000		
					<b>Total u:</b>	<b>2,000</b>	<b>130,18</b>	<b>260,36</b>

**8.8.1.1.2 U Punto alimentación bus cable 2x2x1mm² apantall. lszh + tubo dn16**

Suministro e instalación de punto para alimentación de comunicaciones por bus de central de intrusión (RS-485), realizado por medio de cable con conductores de cobre flexible de 2x2x1mm² apantallado cada par y el conjunto, con tensión de aislamiento de 500V y cubierta libre de halógenos; tendido por la bandeja de voz y datos y en instalación aérea bajo tubo flexible formado por un fleje de acero galvanizado sendzimir con cubierta plástica estanca y autoextinguible, de DN-16 / M-25, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 4321. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos

## CAPÍTULO 8 Instalaciones

de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado, conectado y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Central modulo	1				1,000		
Central teclado	1				1,000		
<b>Total u:</b>					<b>2,000</b>	<b>62,79</b>	<b>125,58</b>

### 8.8.1.1.3 U Punto de seguridad cable 4x0,22+2x0,75mm<sup>2</sup> apant.lszh + tubo dn16

Suministro e instalación de punto para alimentación de equipo de seguridad desde módulo de expansión o central de seguridad compuesto por señales (alarma y tamper) de comunicaciones y de alimentación, realizado por medio de un cable formado por conductores de cobre flexible con formación de 4x0,22+2x0,75mm<sup>2</sup> apantallado, con tensión de aislamiento de 500V y cubierta libre de halógenos; tendido por la bandeja de voz y datos y en instalación aérea bajo tubo flexible formado por un fleje de acero galvanizado sendzimir con cubierta plástica estanca y autoextinguible, de DN-16 / M-25 fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 4321. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado, conectado y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
De modulo a elementos	3				3,000		
<b>Total u:</b>					<b>3,000</b>	<b>33,58</b>	<b>100,74</b>

**Total subcapítulo 8.8.1.1.- Preinstalacion de intrusión: 486,68**

**Total subcapítulo 8.8.1.- Instalación de seguridad: 486,68**

## 8.8.2.- Instalación de megafonía

### 8.8.2.1 U Punto alimentacion altavoz empotrar/ft c/cu 2x1,5mm<sup>2</sup> sz1-k(as+)

Suministro e instalación de punto de alimentación para altavoces en línea de 100V, en instalación empotrada ordinaria en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra, formado por manguera de dos conductores de cobre unipolares de 1,5 mm<sup>2</sup> de sección, con tensión nominal de aislamiento 0,6/1 kV. Designación UNE: SZ1-K (AS+) y color de la cubierta según la ITC-BT-19 del R.E.B.T.; instalados bajo tubo plástico flexible corrugado de diámetro exterior 20 mm, fabricado de material libre de halógenos y retardante de la llama. Clasificación mínima según EN 61386: 2221. La instalación se realizará según instrucciones del R.E.B.T., incluyendo la parte proporcional de cajas de registro y derivación, soportes, piezas de unión, racores y accesorios de conexión y montaje; terminales para los conductores elementos de acabado y accesorios de montaje necesarios para su correcta instalación. Se incluye la verificación de aislamiento y conexión de los conductores. Totalmente instalado, conectado y probado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	2				2,000		
<b>Total u:</b>					<b>2,000</b>	<b>246,76</b>	<b>493,52</b>

### 8.8.2.2 U Altavoz empotrable de 5" y 6w rms para línea de 100v (en-54)

Suministro e instalación de altavoz circular para montaje empotrado en techo de 5" y 6 W de potencia RMS, para línea de 100 V y certificado EN54 e ISO7240, modelo PC-1869EN de OPTIMUS o similar aprobado por la D.F. Altavoz bi-cono de 12 cm (5") de diámetro y 6 W de potencia RMS para línea de 100 V. Dispone de diferentes tomas de potencia a 6, 3, 1,5 y 0,8 W. Respuesta en frecuencia de 80 a 18.000 Hz. Sensibilidad 99 dB (1 W, 1 m, 1 kHz). Presión acústica máxima 98 dB (1 m, 1 kHz). Dimensiones Ø180 x 80 mm. Rejilla en aluminio blanco. Conectores cerámicos y fusible térmico. Certificación para sistemas de evacuación y

**CAPÍTULO 8 Instalaciones**

alarma por voz EN 54-24. Montaje rápido mediante muelles. Totalmente instalado, incluyendo todos los accesorios de fijación y montaje necesarios, y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	2				2,000		
					<b>Total u:</b>	<b>2,000</b>	<b>45,42</b>
							<b>90,84</b>
<b>Total subcapítulo 8.8.2.- Instalación de megafonía:</b>							<b>584,36</b>

**8.8.3 Ud Línea telefonica ascensor**

Suministro e instalación de caja de superficie para 2 mecanismos, o similar, 1 tomas tipo RJ45 UTP Cat 6, incluyendo tubo PVC corrugado de D=23 y cable FTP Cat 6, para las tomas de datos-datos , totalmente instalado y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1				1,000		
					<b>Total Ud:</b>	<b>1,000</b>	<b>92,76</b>
							<b>92,76</b>
<b>Total subcapítulo 8.8.- Instalaciones especiales:</b>							<b>1.163,80</b>

**8.9.- Transporte**
**8.9.1.- Ascensores**
**8.9.1.1 Ud Ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas de frecuencia variable**

Suministro e instalación completa de ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas de frecuencia variable de 1 m/s de velocidad, 4 paradas, 630 kg de carga nominal, con capacidad para 8 personas, nivel medio de acabado en cabina de 1100x1400x2200 mm, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero inoxidable de 800x2000 mm. Incluso ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, puertas de acceso, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de paradas, instalación eléctrica, línea telefónica y sistemas de seguridad.

Incluye: Replanteo de guías y niveles. Colocación de los puntos de fijación. Instalación de las lámparas de alumbrado del hueco. Montaje de guías, cables de tracción y pasacables. Colocación de los amortiguadores de foso. Colocación de contrapesos. Presentación de las puertas de acceso. Montaje del grupo tractor. Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. Instalación de las botoneras de piso y de cabina. Instalación del selector de paradas. Conexionado con la red eléctrica. Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Todo s/R.D. 1314/97.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ascensor	1				1,000		
					<b>Total Ud:</b>	<b>1,000</b>	<b>22.576,98</b>
							<b>22.576,98</b>
<b>Total subcapítulo 8.9.1.- Ascensores:</b>							<b>22.576,98</b>
<b>Total subcapítulo 8.9.- Transporte:</b>							<b>22.576,98</b>
<b>Total capítulo 8 Instalaciones :</b>							<b>207.074,80</b>

**CAPÍTULO 9 Aislamientos e impermeabilizaciones**
**9.1.- Aislamientos**

**CAPÍTULO 9 Aislamientos e impermeabilizaciones**
**9.1.1 M<sup>2</sup> Aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir.**

Suministro y colocación de aislamiento térmico por el interior en fachada de doble hoja de fábrica para revestir, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq 250$  kPa, resistencia térmica 1,75 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), fijado mecánicamente. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.

Incluye: Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Fachada norte	1	25,450		3,600	91,620		
	1	12,400		3,600	44,640		
*A deducir huecos:							
V04	-8		1,950	1,450	-22,620		
Fachada este	1	8,600		3,600	30,960		
	1	15,650		3,600	56,340		
*A deducir huecos:							
P12	-2		2,000	2,300	-9,200		
Fachada sur	1	42,650		3,600	153,540		
*A deducir huecos:							
P10	-6		1,000	2,300	-13,800		
V02	-6		3,800	1,700	-38,760		
V03	-3		1,800	1,000	-5,400		
Fachada oeste	1	15,550		3,600	55,980		
	1	6,200		3,600	22,320		
*A deducir huecos:							
P03	-1		2,000	2,300	-4,600		
V04	-1		1,950	1,450	-2,828		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>358,192</b>	<b>6,35</b>	<b>2.274,52</b>

**9.1.2 M<sup>2</sup> Aislamiento térmico intermedio en particiones interiores de hoja de fábrica.**

Suministro y colocación de aislamiento térmico en particiones interiores de hoja de fábrica, realizado con panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,4 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), fijado con pelladas de adhesivo cementoso, colocado a tope para evitar puentes térmicos y posterior sellado de todas las uniones entre paneles con cinta de sellado de juntas. Incluso p/p de cortes, adhesivo de colocación y limpieza.

Incluye: Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Sala de Usos Múltiples	1	14,900		3,600	53,640		
*A deducir huecos:							

**CAPÍTULO 9 Aislamientos e impermeabilizaciones**

P11	-1		2,000	2,100	-4,200
Apoyo educativo	1	4,100		3,600	14,760
Sala de profesores	1	6,800		3,600	24,480
	1	4,100		3,600	14,760
*A deducir huecos:					
P05	-1		1,000	2,100	-2,100
Almacén/Limpieza	1	8,300		3,600	29,880
*A deducir huecos:					
P05	-1		1,000	2,100	-2,100
Rack	1	4,100		3,600	14,760
Instalaciones	1	6,650		3,600	23,940
*A deducir huecos:					
P04	-1		2,000	2,100	-4,200
Aula 1	1	7,850		3,600	28,260
*A deducir huecos:					
P07	-1		1,500	2,100	-3,150
Aula 2	1	4,950		3,600	17,820
	1	16,100			16,100
*A deducir huecos:					
P07	-1		1,500	2,100	-3,150
Aula 3	1	8,000		3,600	28,800
	1	4,950			4,950
*A deducir huecos:					
P07	-1		1,500	2,100	-3,150
Aula 4	1	16,100		3,600	57,960
*A deducir huecos:					
P07	-1		1,500	2,100	-3,150
Aula 5	1	7,950		3,600	28,620
	1	4,950			4,950
*A deducir huecos:					
P07	-1		1,500	2,100	-3,150
Aula 6	1	7,800		3,600	28,080
*A deducir huecos:					
P07	-1		1,500	2,100	-3,150
<b>Total m²:</b>				<b>360,260</b>	<b>10,99 3.959,26</b>

**9.1.3 M² Aislamiento térmico suelo poliestireno 5+5cm.**

## CAPÍTULO 9 Aislamientos e impermeabilizaciones

Suministro y colocación de aislamiento térmico, sobre forjado bajo cubierta, mediante placas rígidas de poliestireno extruido tipo IV, tipo styrodur 4000-CS o similar de 50 mm. de espesor en dos capas contrapeadas para hacer un total de 100mm, ancladas con setas de plástico por disparo directo, taladro o grapado según instrucciones de la D.F., conductividad térmica 0.037 W/(m.k), reacción al fuego A1, absorción de agua a 28 días 0.1% y p.p. de costes indirectos, limpieza de la superficie de apoyo, corte, solapes y colocación.

Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Corte y preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el forjado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Forjado bajocubierta	1	1.120,000			1.120,000		
<b>Total m²:</b>					<b>1.120,000</b>	<b>10,22</b>	<b>11.446,40</b>

### 9.1.4 M² Aislamiento térmico en forjados.

Suministro y colocación de aislamiento térmico en forjados, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión  $\geq 300$  kPa, resistencia térmica  $0,9 \text{ m}^2\text{K/W}$ , conductividad térmica  $0,034 \text{ W/(mK)}$ , preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón (no incluida en este precio), depositado sobre el soporte y unido mediante machihembrado lateral, previa protección del aislamiento con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, cortes, desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante y sellado de juntas del film de polietileno protector del aislamiento con cinta adhesiva.

Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Preparación del aislamiento. Colocación del aislamiento sobre el forjado. Colocación del film de polietileno.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
Pasarela	1	15,600			15,600		
Instalaciones	1	29,800			29,800		
Rack	1	14,000			14,000		
Almacén/Limpieza	1	15,000			15,000		
Sala de profesores	1	29,850			29,850		
Apoyo educativo	1	17,050			17,050		
Aseo 2	1	2,150			2,150		
Aseo 1	1	2,200			2,200		
Aseo disc.	1	7,250			7,250		
Sala Usos Múltiples	1	100,200			100,200		
Aula 6	1	51,050			51,050		
Aseo aulas 5-6	1	5,500			5,500		
Aula 5	1	51,250			51,250		
Aula 4	1	51,300			51,300		
Aseo aulas 3-4	1	5,500			5,500		
Aula 3	1	51,300			51,300		
Aula 2	1	51,300			51,300		



**CAPÍTULO 9 Aislamientos e impermeabilizaciones**

Aseo aulas 1-2	1	5,500	5,500	
Aula 1	1	51,050	51,050	
Distribuidor	1	101,600	101,600	
Acceso	1	19,050	19,050	
<b>Total m²:</b>			<b>677,500</b>	<b>4,93 3.340,08</b>
<b>Total subcapítulo 9.1.- Aislamientos:</b>				<b>21.020,26</b>

**9.2.- Impermeabilizaciones**
**9.2.1 M² Drenaje de muro de sótano o estructura enterrada, por su cara exterior, con lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE).**

Formación de drenaje de muro de sótano o estructura enterrada, por su cara exterior, mediante lámina drenante 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; sujeta al paramento vertical mediante fijaciones mecánicas (2 ud/m²), con los nódulos contra el muro previamente impermeabilizado. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie, solapes horizontales y verticales, remates de esquinas y rincones y colocación de perfil metálico de remate superior (0,3 m/m²).

Incluye: Realización de trabajos auxiliares en la superficie soporte (conformado de ángulos, paso de tubos, etc.). Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la lámina drenante y filtrante. Colocación de la lámina drenante y filtrante. Tratamiento de los elementos singulares (ángulos, aristas, etc.).

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
	1	49,600		1,600	79,360		
	1	27,200		1,900	51,680		
	1	23,600		1,900	44,840		
	1	18,000		1,900	34,200		
	1	6,500		1,900	12,350		
	1	13,250		1,900	25,175		
	2	7,500		3,100	46,500		
	1	6,800		3,100	21,080		
<b>Total m²:</b>					<b>315,185</b>	<b>3,55</b>	<b>1.118,91</b>

**9.2.2 M² Impermeabilización de la cara interior de muro de hormigón en contacto con el terreno mediante revestimiento elástico a base de polímeros y pigmentos, con un rendimiento de 0,8 kg/m², aplicado en tres manos, sobre una mano de imprimación a base de resinas acrílicas, con un rendimiento de 0,2 kg/m².**

Formación de impermeabilización de la cara interior de muro de hormigón en contacto con el terreno mediante la aplicación con brocha, cepillo o pistola de tres manos de revestimiento elástico a base de polímeros y pigmentos, de alta resistencia a la abrasión y resistente a los rayos UV, color a elegir, de 1,45 kg/l de densidad, con un rendimiento de 0,8 kg/m², previa aplicación de una mano de imprimación a base de resinas acrílicas, impermeable al agua de lluvia y permeable al vapor de agua, incolora, de 1,0 kg/l de densidad, con un rendimiento de 0,2 kg/m². Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la mano de imprimación. Aplicación de las tres manos de pintura.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CAPÍTULO 9 Aislamientos e impermeabilizaciones**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
	1	49,600		1,600	79,360		
	1	27,200		1,900	51,680		
	1	23,600		1,900	44,840		
	1	18,000		1,900	34,200		
	1	6,500		1,900	12,350		
	1	13,250		1,900	25,175		
	2	7,500		3,100	46,500		
	1	6,800		3,100	21,080		
<b>Total m²:</b>					<b>315,185</b>	<b>6,73</b>	<b>2.121,20</b>

**9.2.3 M Drenaje de cámara de aire ventilada de cerramiento de fachada mediante media caña.**

Formación de media caña realizada "in situ" con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, acabado bruñido, e impermeabilizada con un revestimiento elástico a base de copolímeros, aplicado en capas sucesivas con rodillo o brocha, y colocación de tubo de desagüe de PVC en orificios practicados en la hoja exterior del cerramiento, para evacuación del agua filtrada o condensada en la cámara de aire. Incluye: Replanteo y realización del orificio de desagüe en la hoja exterior del cerramiento. Colocación y fijación del tubo. Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Aplicación de las capas de revestimiento impermeabilizante.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Fachada norte	1	25,450			25,450		
	1	12,400			12,400		
Fachada este	1	8,600			8,600		
	1	15,650			15,650		
Fachada sur	1	42,650			42,650		
Fachada oeste	1	15,550			15,550		
	1	6,200			6,200		
<b>Total m:</b>					<b>126,500</b>	<b>8,13</b>	<b>1.028,45</b>

**9.2.4 M² Impermeabilización de foso de ascensor.**

Impermeabilización de foso de ascensor constituido por muro de superficie lisa de hormigón, elementos prefabricados de hormigón o revocos de mortero rico en cemento, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, hasta conseguir un espesor mínimo total de 2 mm. Sin incluir la resolución de esquinas y encuentros, anclajes y empotramientos o colocación de tuberías.

Incluye: Humectación del soporte. Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. Secado. Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera. Repasos y limpieza final. Curado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

## CAPÍTULO 9 Aislamientos e impermeabilizaciones

ASCENSOR:

Foso	1	5,020		5,020			
	1	6,650	1,500	9,975			
		<b>Total m²:</b>	<b>14,995</b>	<b>16,26</b>	<b>243,82</b>		

### 9.2.5 M² Impermeabilización de aula exterior.

Formación de impermeabilización de aula exterior, realizada mediante el sistema MasterSeal Balcony 1336 "BASF" o similar, compuesto por capa de regularización con revestimiento elástico, MasterSeal M 251 "BASF" o similar, de color rojo RAL 3013, formado por poliuretano monocomponente con bajo contenido en disolventes, mezclado con árido de cuarzo natural, MasterTop F1 "BASF" o similar, como carga mineral (con una proporción en peso 1:0,5), aplicado con llana o rastrillo de goma; y sellado de la impermeabilización con revestimiento elástico, MasterSeal M 251 "BASF" o similar, de color rojo RAL 3013, aplicado con rodillo o pistola. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte de hormigón, con imprimación MasterSeal M 251 "BASF" o similar, de color rojo RAL 3013, diluida con un 2% de xileno, aplicada con rodillo, pistola o rastrillo de goma; y resolución de puntos singulares.

Incluye: Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación de la imprimación. Resolución de los puntos singulares. Aplicación de la capa de regularización. Aplicación de la capa de sellado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aula exterior	1	43,250	5,000		216,250		
		<b>Total m²:</b>	<b>216,250</b>	<b>10,60</b>	<b>2.292,25</b>		

### 9.2.6 M² Impermeabilización bajo revestimiento en locales húmedos.

Formación de impermeabilización bajo revestimiento, en paramentos verticales y horizontales de locales húmedos, con mortero semiflexible monocomponente, color blanco, a base de cemento blanco de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y resinas, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, de 2 mm de espesor medio, preparada para recibir directamente el revestimiento (no incluido en este precio). Incluso p/p de humectación y curado.

Incluye: Amasado con batidor eléctrico. Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. Secado. Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera. Repasos y limpieza final.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aseo disc. (zona bañera)	1	1,500		3,000	4,500		
	1	0,700		3,000	2,100		
		<b>Total m²:</b>	<b>6,600</b>	<b>10,03</b>	<b>66,20</b>		

### 9.2.7 M² Impermeabilización de la cara exterior de la hoja interior del cerramiento de fachada con mortero hidrófugo.

Formación de impermeabilización de la cara exterior de la hoja interior del cerramiento de fachada (cara en contacto con el aislamiento) mediante impermeabilizante mineral en capa fina, compuesto de cementos especiales, áridos, resinas, sales activas y aditivos, paso del agua a contrapresión < 125 cm³/m² a las 24 horas y certificado de potabilidad, aplicado con brocha en dos o más capas sobre el soporte humedecido, espesor del mortero 3 mm. Incluso p/p de humectación y curado.

Incluye: Amasado con batidor eléctrico. Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. Secado. Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera. Mojado de la superficie impermeabilizada 24 horas después de la aplicación y durante 4 días. Repasos y limpieza final.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

**CAPÍTULO 9 Aislamientos e impermeabilizaciones**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
Fachada norte	1	25,450		3,600	91,620		
	1	12,400		3,600	44,640		
<b>*A deducir huecos:</b>							
V04	-8		1,950	1,450	-22,620		
Fachada este	1	8,600		3,600	30,960		
	1	15,650		3,600	56,340		
<b>*A deducir huecos:</b>							
P12	-2		2,000	2,300	-9,200		
Fachada sur	1	42,650		3,600	153,540		
<b>*A deducir huecos:</b>							
P10	-6		1,000	2,300	-13,800		
V02	-6		3,800	1,700	-38,760		
V03	-3		1,800	1,000	-5,400		
Fachada oeste	1	15,550		3,600	55,980		
	1	6,200		3,600	22,320		
<b>*A deducir huecos:</b>							
P03	-1		2,000	2,300	-4,600		
V04	-1		1,950	1,450	-2,828		
<b>Total m²:</b>					<b>358,192</b>	<b>10,26</b>	<b>3.675,05</b>

**9.2.8 M² Impermeabilización de cubiertas.**

Formación de impermeabilización de cubiertas, realizada mediante el sistema visto MasterSeal Roof 2103 "BASF" o similar, con DITE - 04/0035, de 2 a 2,5 mm de espesor total, compuesta por: puente de unión con MasterSeal P 691 "BASF" o similar, a base de resina de poliuretano monocomponente y disolventes, aplicado con rastrillo de goma y rodillo de pelo corto; membrana de impermeabilizante líquido, MasterSeal M 803 "BASF" o similar, de color gris, de dos componentes a base de resina de poliuretano, aplicada mediante sistema de proyección mecánica en caliente; y capa de acabado con sellante color gris a elegir por la D.F., MasterSeal TC 259 "BASF" o similar, compuesto por poliuretano alifático monocomponente y disolventes, aplicada mediante brocha, rodillo o pistola. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte cementosa, aplicación de imprimación transparente, MasterTop P 621 "BASF" o similar, de dos componentes a base de resina epoxi, con brocha, rodillo o pistola, y posterior espolvoreo de árido de cuarzo, MasterTop F5 "BASF" o similar; y resolución de puntos singulares.

Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la imprimación. Aplicación del puente de unión. Formación de la membrana. Resolución de los puntos singulares. Aplicación de la capa de sellado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Pasarela	1	6,000	2,600		15,600		
<b>Total m²:</b>					<b>15,600</b>	<b>62,06</b>	<b>968,14</b>
<b>Total subcapítulo 9.2.- Impermeabilizaciones:</b>							<b>11.514,02</b>

## CAPÍTULO 9 Aislamientos e impermeabilizaciones

### 9.3.- Geosintéticos

#### 9.3.1 M<sup>2</sup> Lámina separadora de polietileno, colocada sobre el terreno o sobre zahorra.

Suministro y colocación de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 46 g/m<sup>2</sup>, no adherida, sobre el terreno o sobre zahorra. Incluso p/p de cortes, fijaciones, resolución de solapes y uniones.

Incluye: Colocación de la lámina separadora sobre el terreno. Resolución de solapes y uniones.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
PATIO CUBIERTO	1	18,200	27,500		500,500		
AULARIO							
Sala de calderas	1	7,530	7,400		55,722		
Acceso sala de calderas	1	2,600	6,000		15,600		
URBANIZACIÓN:							
Rampas	1	9,350	11,300		105,655		
	1	6,000	2,000		12,000		
	1	5,400	2,000		10,800		
	1	11,000	2,000		22,000		

Total m<sup>2</sup>: 722,277 0,91 657,27

Total subcapítulo 9.3.- Geosintéticos: 657,27

Total capítulo 9 Aislamientos e impermeabilizaciones : 33.191,55

## CAPÍTULO 10 Cubiertas

#### 10.1 M<sup>2</sup> Cubierta inclinada de chapa perfilada de acero prelacado, de 0,8 mm.

Suministro y montaje de cobertura de faldones de cubiertas inclinadas, con una pendiente mayor del 10%, mediante chapa perfilada de acero prelacado, de 0,8 mm de espesor, en perfil comercial prelacado por la cara exterior, fijada mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural (no incluida en este precio). Incluso p/p de cortes, solapes, tornillos y elementos de fijación, accesorios y juntas.

Incluye: Replanteo de las chapas por faldón. Corte, preparación y colocación de las chapas. Ejecución de juntas y perímetro. Fijación mecánica de las chapas perfiladas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliación de patio cubierto	1	503,135			503,135		
Total m <sup>2</sup> :					503,135	14,01	7.048,92

#### 10.2 M<sup>2</sup> Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero, de 30 mm de espesor.

Cubierta completa formada por panel entero, sin solapes, de 30 mm. de espesor, en color gris (a elegir por la D. F.), y acabado tipo HDX 55 o similar, conformado con chapa de acero galvanizado de 0,6 mm. de espesor exterior y 0,5 interior), perfil nervado, lacado al exterior y al interior, con relleno intermedio de espuma de poliuretano; panel anclado a la estructura mediante abarcones, ganchos o tornillos autorroscantes, según las condiciones del soporte y órdenes de la DF. Remate de los paneles, doblado de chapa superior hacia arriba en cumbreras y limas tesas, doblado de chapa superior hacia abajo en lima hoyas y canalones para protección del poliuretano o soluciones equivalentes. Remates realizados con chapa de acero galvanizado y lacado de 0,8 mm. de espesor, de 625 mm. de desarrollo, cumbreras y

**CAPÍTULO 10 Cubiertas**

limatesas troqueladas, rellenadas con poliuretano, incluso pequeño material de fijación, juntas de estanqueidad, p.p. de tapajuntas, remates, piezas especiales de cualquier tipo, medios auxiliares, según NTE/QTG-7. No se admiten solapes entre paneles, debiéndose disponer piezas enteras.

Incluye: Replanteo de los paneles por faldón. Ejecución de juntas y perímetro. Fijación mecánica de los paneles.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aulario infantil	1	1.152,000			1.152,000		
<b>Total m²:</b>					<b>1.152,000</b>	<b>25,38</b>	<b>29.237,76</b>

**10.3 M Remate para cumbrera de cubierta de paneles de acero.**

Suministro y colocación de remate para cumbrera de cubierta de paneles de acero, mediante chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 1,0 mm de espesor, 40 cm de desarrollo y 3 pliegues, con junta de estanqueidad, colocado con fijaciones mecánicas; incluso junta de estanqueidad.

Incluye: Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliación patio cubierto	1	18,250			18,250		
<b>Total m:</b>					<b>18,250</b>	<b>13,85</b>	<b>252,76</b>

**10.4 M Remate para borde perimetral de cubierta de paneles de acero.**

Suministro y colocación de remate para borde perimetral de cubierta de paneles de acero, mediante chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 1,0 mm de espesor, 50 cm de desarrollo y 4 pliegues, con junta de estanqueidad, colocado con fijaciones mecánicas; incluso junta de estanqueidad.

Incluye: Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Ampliación patio cubierto	2	27,600			55,200		
	2	18,250			36,500		
<b>Total m:</b>					<b>91,700</b>	<b>16,16</b>	<b>1.481,87</b>

**10.5 Ud Encuentro de faldón de tejado de chapa con ascensor.**

Formación de encuentro de faldón de tejado de chapa con ascensor mediante colocación de banda ajustable compuesta por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, que cubre desde 30 a 100 cm formando babero y fijada con perfil de acero inoxidable. Incluso p/p de solapes, corte, preparación, tornillos de fijación y sellado con cordón de silicona del perfil.

Incluye: Formación del encuentro.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Remate de la cubierta existente con el nuevo ascensor	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>189,01</b>	<b>189,01</b>

**10.6 M Babero compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, en encuentro de cubierta con paramento vertical.**

Formación de encuentro de cubierta de pasarela con paramento vertical existente mediante colocación de perfil compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, con un extremo alojado en la roza practicada en el paramento y el otro apoyado en la cubierta, solapando

## CAPÍTULO 10 Cubiertas

50 mm como mínimo. Incluso p/p de solapes, apertura de rozas, corte, preparación y recibido del perfil con mortero de cemento, industrial, M-5.

Incluye: Apertura de roza perimetral en el paramento vertical. Formación del encuentro.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO							
Pasarela	1	2,600			2,600		
Total m:					2,600	29,18	75,87
Total capítulo 10 Cubiertas :					38.286,19		

## CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados

### 11.1.- Alicatados

#### 11.1.1 M<sup>2</sup> Alicatado con azulejo acabado liso.

Suministro y colocación de alicatado con azulejo acabado liso, 40x40 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris, con doble encolado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m<sup>2</sup>. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aseo Aulas	3	9,500		3,000	85,500		
*A deducir huecos:							
P08	-6		0,850	2,100	-10,710		
V03	-3		1,800	1,000	-5,400		
V05	-6		1,400	1,400	-11,760		
Aseo disc.	1	11,000		3,000	33,000		
*A deducir huecos:							
P09	-1		0,950	2,100	-1,995		
Aseos	2	6,400		3,000	38,400		
*A deducir huecos:							
P09	-2		0,950	2,100	-3,990		
Total m <sup>2</sup> :					123,045	17,52	2.155,75
Total subcapítulo 11.1.- Alicatados:					2.155,75		

### 11.2.- Decorativos

## CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados

### 11.2.1 M<sup>2</sup> Revestimiento con panel de corcho de 4 mm de espesor.

Suministro y colocación de revestimiento ligero mediante panel de corcho de 4 mm de espesor, acabado natural, suministrado en rollos, con una densidad de 250 kg/m<sup>3</sup>, colocado con adhesivo de reacción de poliuretano sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Incluso p/p de preparación y limpieza de la superficie, formación de encuentros, cortes del material y remates perimetrales.

Incluye: Preparación y limpieza de la superficie a revestir. Replanteo de juntas, huecos y encuentros. Corte y presentación de los paneles. Aplicación del adhesivo. Colocación, aplomado y nivelación del corcho. Resolución del perímetro del revestimiento. Repaso de la superficie, eliminando excesos de adhesivo.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m<sup>2</sup>.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Distribuidor	2		5,000	1,500	15,000		
Aulas	6		5,000	1,500	45,000		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>60,000</b>	<b>19,34</b>	<b>1.160,40</b>

### 11.2.2 M<sup>2</sup> Revestimiento vertical vinílico.

Suministro y colocación de revestimiento vertical como zócalo en revestimiento mural de vinilo tipo DLW WALLDESIGN de la marca Armstrong o similar en calidad y precio, de 0,9 mm. de espesor, multicapa, flexible, con una capa intermedia estampada con diseño y otra capa de uso superior de PVC transparente de 0,10 mm. Con juntas termo-soldables. Suministrado en rollos de 200 cm de ancho. Bacteriostático y fungistático. Según normativa EN 13501-1 cumple el requerimiento de resistencia al fuego (B s1 d0), se aportará certificado de ensayo según CTE. rematado en la pared con pieza de acero inoxidable atornillado a paramento según detalle gráfico, formación de media caña inferior (excepto zona pasillo), recibido con adhesivo unilateral, con espátula dentada en dos direcciones, juntas soldadas en caliente con cordón de soldadura. El soporte no debe tener una humedad superior al 3%. Incluso una mano de pasta alisadora. Lavado del paramento, incluido transporte y mermas. Construido según normas del fabricante ISO 9001 y ISO 14001. Colocado y rematado según proyecto con remate superior de acero lacado en blanco con p.p. de junta de dilatación tipo Migüa kfklemm-fix kf-250/30 o equivalente, de perfiles de aluminio inserto elastico de goma sintética de alta calidad, con un ancho visible en juntas estructurales verticales.

Incluye: Preparación y limpieza de la superficie a revestir. Replanteo de juntas, huecos y encuentros. Corte y preparación de las láminas. Aplicación del adhesivo sobre el paramento. Encolado, plegado y presentación de las láminas vinílicas. Colocación de las láminas. Limpieza del adhesivo sobrante y paso del rodillo aplastajuntas. Resolución del perímetro del revestimiento. Limpieza de la superficie acabada.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Acceso	1	9,150		1,200	10,980		
Sala de usos múltiples	1	43,300		1,200	51,960		
*A deducir huecos:							
V04	-6		1,950	0,350	-4,095		
P11	-1		2,000	1,200	-2,400		
P12	-1		2,000	1,200	-2,400		
Distribuidor	1	45,400		1,200	54,480		
	1	43,750		1,200	52,500		
*A deducir huecos:							
P04	-1		2,000	1,200	-2,400		



**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

P05	-3		1,000	1,200	-3,600
P06	-1		1,000	1,200	-1,200
P07	-6		1,500	1,200	-10,800
P08	-2		0,850	1,200	-2,040
P09	-1		0,950	1,200	-1,140
P11	-1		2,000	1,200	-2,400
Apoyo educativo	1	16,650		1,200	19,980
*A deducir huecos:					
V04	-1		1,950	0,350	-0,683
P06	-1		1,000	1,200	-1,200
Aulas 1 y 6	2	30,950		1,200	74,280
*A deducir huecos:					
P07	-2		1,500	1,200	-3,600
P08	-2		0,850	1,200	-2,040
P10	-2		1,000	1,200	-2,400
V02	-2		3,800	0,600	-4,560
V05	-2		1,400	0,500	-1,400
Aulas 2, 3, 4 y 5	4	30,100		1,200	144,480
*A deducir huecos:					
P07	-4		1,500	1,200	-7,200
P08	-4		0,850	1,200	-4,080
P10	-4		1,000	1,200	-4,800
V02	-4		3,800	0,600	-9,120
V05	-4		1,400	0,500	-2,800
<b>Total m²:</b>					<b>332,302      27,67      9.194,80</b>
<b>Total subcapítulo 11.2.- Decorativos:</b>					<b>10.355,20</b>

**11.3.- Pinturas en paramentos exteriores**
**11.3.1 M² Pintura plástica exterior.**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.

Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Vestíbulo	2	2,750		3,500	19,250		

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

	<b>Total m²:</b>	<b>19,250</b>	<b>6,79</b>	<b>130,71</b>
<i>Total subcapítulo 11.3.- Pinturas en paramentos exteriores:</i>				<b>130,71</b>

**11.4.- Pinturas en paramentos interiores**
**11.4.1 M² Pintura plástica BL/COLOR mate interior.**

Pintura plástica blanca/colores mate para interior de máxima calidad y duración, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos. Con varios colores en cada local según planos y determinaciones de la DF. Sin disolventes, gran cubrición, no salpica y resistente al frote húmedo según DIN 53778. Evita la aparición de moho. i/ pp protección de elementos, cepillado para eliminar la pintura vieja no adherida y reparación de zonas dañadas con masilla plastica sobre soportes pintados anteriormente. Sobre superficies muy porosas aplicar una mano de imprimación transparente y no peliculante al agua.

Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
<b>Paramentos:</b>							
Acceso	1	9,150		1,800	16,470		
Sala de usos múltiples	1	43,300		1,800	77,940		
<b>*A deducir huecos:</b>							
V04	-6		1,950	1,100	-12,870		
P11	-1		2,000	0,900	-1,800		
P12	-1		2,000	0,900	-1,800		
Distribuidor	1	45,400		1,800	81,720		
	1	43,750		1,800	78,750		
<b>*A deducir huecos:</b>							
P04	-1		2,000	0,900	-1,800		
P05	-3		1,000	0,900	-2,700		
P06	-1		1,000	0,900	-0,900		
P07	-6		1,500	0,900	-8,100		
P08	-2		0,850	0,900	-1,530		
P09	-1		0,950	0,900	-0,855		
P11	-1		2,000	0,900	-1,800		
Apoyo educativo	1	16,650		1,800	29,970		
<b>*A deducir huecos:</b>							
V04	-1		1,950	1,100	-2,145		
P06	-1		1,000	0,900	-0,900		
Aulas 1 y 6	2	30,950		1,800	111,420		
<b>*A deducir huecos:</b>							
P07	-2		1,500	0,900	-2,700		

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

P08	-2		0,850	0,900	-1,530
P10	-2		1,000	0,900	-1,800
V02	-2		3,800	1,100	-8,360
V05	-2		1,400	0,900	-2,520
Aulas 2, 3, 4 y 5	4	30,100		1,800	216,720
*A deducir huecos:					
P07	-4		1,500	0,900	-5,400
P08	-4		0,850	0,900	-3,060
P10	-4		1,000	0,900	-3,600
V02	-4		3,800	1,100	-16,720
V05	-4		1,400	0,900	-5,040
Sala de profesores	1	22,500		3,000	67,500
*A deducir huecos:					
P05	-1		1,000	2,100	-2,100
V04	-1		1,950	1,450	-2,828
Almacén/Limpieza	1	15,800		3,000	47,400
*A deducir huecos:					
P05	-1		1,000	2,100	-2,100
V01	-1		3,000	0,650	-1,950
Rack	1	15,300		3,000	45,900
*A deducir huecos:					
P05	-1		1,000	2,100	-2,100
Instalaciones	1	22,550		3,000	67,650
*A deducir huecos:					
P04	-1		2,000	2,100	-4,200
P. Sótano (Sala de calderas)	1	27,650		2,700	74,655
*A deducir huecos:					
P01	-2		2,000	2,200	-8,800
R01	-1		0,600	0,350	-0,210
T01	-1		0,750	0,850	-0,638
P. Sótano (Silo)	1	13,000		2,700	35,100
*A deducir huecos:					
P01	-1		2,000	2,200	-4,400
Techos:					
P. Sótano (Sala de calderas)	1	34,700			34,700
P. Sótano (Silo)	1	10,250			10,250
Instalaciones	1	30,300			30,300

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

Rack	1	14,050		14,050
Almacén/Limpieza	1	15,350		15,350
EDIFICIO EXISTENTE:				
Paramentos:				
Pasillo	2	7,500	4,000	60,000
	1	2,500	4,000	10,000
*A deducir huecos:				
P03	-1		2,000	-4,600
Aula	1	7,500	4,000	30,000
	1	2,350	4,000	9,400
*A deducir huecos:				
P02	-1		1,500	-3,150
Ascensor	3	2,000	4,000	24,000
*A deducir huecos:				
Puerta ascensor	-3		0,900	-5,670
Techos:				
Pasillo	1	18,650		18,650
Aula	1	40,000		40,000
Total m²:				1.117,219
				5,27
				5.887,74
Total subcapítulo 11.4.- Pinturas en paramentos interiores:				5.887,74

**11.5.- Pinturas sobre soporte metálico**

**11.5.1 M² Esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de acero laminado en estructuras metálicas, limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, dos manos de acabado con esmalte sintético con un espesor mínimo de película seca de 40 micras por mano (rendimiento: 0,091 l/m²).**

Formación de capa de esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de acero laminado en estructuras metálicas, mediante aplicación de dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alcídicas, con un espesor mínimo de película seca de 40 micras por mano (rendimiento: 0,091 l/m²). Incluso limpieza y preparación de la superficie a pintar.

Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de dos manos de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
PATIO CUBIERTO							
Perfiles UPN 200, Doble cajón soldado	1	35,140			35,140		
Perfiles RHS 200x150x6.0	1	114,061			114,061		
Perfiles RHS 140x80x4.0	1	201,526			201,526		
Perfiles HEB 180	1	150,216			150,216		
Perfiles SHS 60x4.0	1	41,892			41,892		
Total m²:					542,835	9,85	5.346,92

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

*Total subcapítulo 11.5.- Pinturas sobre soporte metálico:* **5.346,92**

**11.6.- Conglomerados tradicionales**
**11.6.1 M<sup>2</sup> Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior.**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-5, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis 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 con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, moquetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluye: Colocación de la malla entre distintos materiales. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m<sup>2</sup> y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m<sup>2</sup>, el exceso sobre los 4 m<sup>2</sup>.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aseo Aulas	3	9,500		3,000	85,500		
*A deducir huecos:							
P08	-6		0,850	2,100	-10,710		
V03	-3		1,800	1,000	-5,400		
V05	-6		1,400	1,400	-11,760		
Aseo disc.	1	11,000		3,000	33,000		
*A deducir huecos:							
P09	-1		0,950	2,100	-1,995		
Aseos	2	6,400		3,000	38,400		
*A deducir huecos:							
P09	-2		0,950	2,100	-3,990		
Acceso	1	9,150		1,200	10,980		
Sala de usos múltiples	1	43,300		1,200	51,960		
*A deducir huecos:							
V04	-6		1,950	0,350	-4,095		
P11	-1		2,000	1,200	-2,400		
P12	-1		2,000	1,200	-2,400		
Distribuidor	1	45,400		1,200	54,480		
	1	43,750		1,200	52,500		
*A deducir huecos:							
P04	-1		2,000	1,200	-2,400		
P05	-3		1,000	1,200	-3,600		
P06	-1		1,000	1,200	-1,200		
P07	-6		1,500	1,200	-10,800		

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

P08	-2		0,850	1,200	-2,040
P09	-1		0,950	1,200	-1,140
P11	-1		2,000	1,200	-2,400
Apoyo educativo	1	16,650		1,200	19,980
*A deducir huecos:					
V04	-1		1,950	0,350	-0,683
P06	-1		1,000	1,200	-1,200
Aulas 1 y 6	2	30,950		1,200	74,280
*A deducir huecos:					
P07	-2		1,500	1,200	-3,600
P08	-2		0,850	1,200	-2,040
P10	-2		1,000	1,200	-2,400
V02	-2		3,800	0,600	-4,560
V05	-2		1,400	0,500	-1,400
Aulas 2, 3, 4 y 5	4	30,100		1,200	144,480
*A deducir huecos:					
P07	-4		1,500	1,200	-7,200
P08	-4		0,850	1,200	-4,080
P10	-4		1,000	1,200	-4,800
V02	-4		3,800	0,600	-9,120
V05	-4		1,400	0,500	-2,800
<b>Total m²:</b>				<b>455,347</b>	<b>11,20</b>
					<b>5.099,89</b>

**11.6.2 M² Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical interior.**

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-5, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento, con colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis en el centro del espesor del mortero, para armarlo y reforzarlo. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis 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 con separación entre ellas no superior a tres metros, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Incluye: Colocación de la malla entre distintos materiales. Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m².

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Paramentos:							
Almacén/Limpieza	1	15,800		3,000	47,400		
*A deducir huecos:							

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

P05	-1		1,000	2,100	-2,100
V01	-1		3,000	0,650	-1,950
Rack	1	15,300		3,000	45,900
*A deducir huecos:					
P05	-1		1,000	2,100	-2,100
Instalaciones	1	22,550		3,000	67,650
*A deducir huecos:					
P04	-1		2,000	2,100	-4,200
P. Sótano (Sala de calderas)	1	27,650		2,700	74,655
*A deducir huecos:					
P01	-2		2,000	2,200	-8,800
R01	-1		0,600	0,350	-0,210
T01	-1		0,750	0,850	-0,638
P. Sótano (Silo)	1	13,000		2,700	35,100
*A deducir huecos:					
P01	-1		2,000	2,200	-4,400
<b>Total m²:</b>				<b>246,307</b>	<b>9,58</b>
					<b>2.359,62</b>

**11.6.3 M² Guarnecido y enlucido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical.**

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 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 solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso p/p de 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.

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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
<b>Paramentos:</b>							
Acceso	1	9,150		1,800	16,470		
Sala de usos múltiples	1	43,300		1,800	77,940		
*A deducir huecos:							
V04	-6		1,950	1,100	-12,870		
P11	-1		2,000	0,900	-1,800		
P12	-1		2,000	0,900	-1,800		

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

Distribuidor	1	45,400	1,800	81,720
	1	43,750	1,800	78,750

\*A deducir huecos:

P04	-1	2,000	0,900	-1,800
P05	-3	1,000	0,900	-2,700
P06	-1	1,000	0,900	-0,900
P07	-6	1,500	0,900	-8,100
P08	-2	0,850	0,900	-1,530
P09	-1	0,950	0,900	-0,855
P11	-1	2,000	0,900	-1,800

Apoyo educativo	1	16,650	1,800	29,970
-----------------	---	--------	-------	--------

\*A deducir huecos:

V04	-1	1,950	1,100	-2,145
P06	-1	1,000	0,900	-0,900
Aulas 1 y 6	2	30,950	1,800	111,420

\*A deducir huecos:

P07	-2	1,500	0,900	-2,700
P08	-2	0,850	0,900	-1,530
P10	-2	1,000	0,900	-1,800
V02	-2	3,800	1,100	-8,360
V05	-2	1,400	0,900	-2,520
Aulas 2, 3, 4 y 5	4	30,100	1,800	216,720

\*A deducir huecos:

P07	-4	1,500	0,900	-5,400
P08	-4	0,850	0,900	-3,060
P10	-4	1,000	0,900	-3,600
V02	-4	3,800	1,100	-16,720
V05	-4	1,400	0,900	-5,040

Sala de profesores	1	22,500	3,000	67,500
--------------------	---	--------	-------	--------

\*A deducir huecos:

P05	-1	1,000	2,100	-2,100
V04	-1	1,950	1,450	-2,828

EDIFICIO EXISTENTE:

Paramentos:

Pasillo	2	7,500	4,000	60,000
	1	2,500	4,000	10,000

\*A deducir huecos:



**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

P03	-1		2,000	2,300	-4,600
Aula	1	7,500		4,000	30,000
	1	2,350		4,000	9,400
*A deducir huecos:					
P02	-1		1,500	2,100	-3,150
Ascensor	3	2,000		4,000	24,000
*A deducir huecos:					
Puerta ascensor	-3		0,900	2,100	-5,670
<b>Total m²:</b>				<b>707,612</b>	<b>8,31</b>
<b>Total subcapítulo 11.6.- Conglomerados tradicionales:</b>					<b>5.880,26</b>
					<b>13.339,77</b>

**11.7.- Sistemas monocapa industriales**
**11.7.1 M² Revestimiento de paramentos exteriores con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas.**

Formación en fachadas de revestimiento continuo de 20 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, acabado raspado, color a elegir por la DF, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis 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. 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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo huecos de superficie mayor a 2 m².

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
Fachada norte	1	25,450		3,600	91,620		
	1	13,000		3,600	46,800		
*A deducir huecos:							
V04	-8		1,950	1,450	-22,620		
Fachada este	1	8,950		3,600	32,220		
	1	16,000		3,600	57,600		
*A deducir huecos:							
P12	-2		2,000	2,300	-9,200		
Fachada sur	1	43,250		3,600	155,700		
*A deducir huecos:							
P10	-6		1,000	2,300	-13,800		
V02	-6		3,800	1,700	-38,760		
V03	-3		1,800	1,000	-5,400		
Fachada oeste	1	16,000		3,600	57,600		

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

	1	6,200	3,600	22,320	
*A deducir huecos:					
P03	-1	2,000	2,300	-4,600	
V04	-1	1,950	1,450	-2,828	
Pilares	6	1,200	3,500	25,200	
Techos	1	310,400		310,400	
ASCENSOR:					
Alzado norte	1	2,100	3,000	6,300	
Alzado sur	1	2,100	14,000	29,400	
Alzado este	1	2,000	14,000	28,000	
Alzado oeste	1	2,000	14,000	28,000	
Total m²:				793,952	16,14
					12.814,39
<b>Total subcapítulo 11.7.- Sistemas monocapa industriales:</b>					<b>12.814,39</b>

**11.8.- Pavimentos**
**11.8.1 M² Pulido mecánico en obra de superficie de hormigón.**

Ejecución en obra de pulido, mediante máquina pulidora, de superficie de hormigón; el pulido constará de tres fases: la primera (desbastado o rebaje) para eliminar las rebabas que pudieran existir, utilizando una muela basta entre 36 y 60, según el estado en que se encuentre el suelo; la segunda (planificado o pulido basto) para eliminar los rayados y defectos producidos en la fase anterior, con abrasivo de grano entre 80 y 120, extendiendo a continuación nuevamente la lechada, manteniendo la superficie húmeda 24 horas y dejando endurecer otras 48 horas antes del siguiente proceso; y la tercera (afinado), con abrasivo de grano 220. Incluso acabado de los rincones de difícil acceso (que se pasarán con la pulidora de mano o fija), evacuación de las aguas sucias, lavado con agua y jabón neutro y protección del suelo con serrín de pino blanco o de chopo, lámina de papel grueso, cartón o plástico, o cualquier otra protección que no ensucie ni tiña la superficie de hormigón. Con una resistencia al desplazamiento de clase 3.

Incluye: Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Lavado. Protección de la superficie de hormigón.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Vestíbulo de entrada	1	12,050			12,050		
Patio cubierto	1	135,950			135,950		
Acceso principal	1	69,500			69,500		
Total m²:					217,500	8,07	1.755,23

**11.8.2 M² Base para pavimento, de mortero M-10 armado con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, de 5 cm de espesor, maestreada y fratasada.**

Formación de base para pavimento de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 5 cm de espesor, armado con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, maestreada y fratasada. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado, colocación de banda de panel rígido de poliestireno expandido de 10 mm de espesor en el perímetro, rodeando los elementos verticales y en las juntas estructurales, formación de juntas de retracción y curado del mortero.

Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada. Puesta en obra del mortero. Formación de juntas de retracción. Ejecución del fratasado. Curado del mortero.

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.							
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
Pasarela	1	15,600			15,600		
Instalaciones	1	30,300			30,300		
Rack	1	14,050			14,050		
Almacén/Limpieza	1	15,400			15,400		
Sala de profesores	1	30,250			30,250		
Apoyo educativo	1	17,250			17,250		
Aseo 2	1	2,200			2,200		
Aseo 1	1	2,200			2,200		
Aseo disc.	1	7,300			7,300		
Sala Usos Múltiples	1	100,600			100,600		
Aula 6	1	51,400			51,400		
Aseo aulas 5-6	1	5,600			5,600		
Aula 5	1	51,650			51,650		
Aula 4	1	51,650			51,650		
Aseo aulas 3-4	1	5,600			5,600		
Aula 3	1	51,650			51,650		
Aula 2	1	51,650			51,650		
Aseo aulas 1-2	1	5,600			5,600		
Aula 1	1	51,650			51,650		
Distribuidor	1	102,200			102,200		
Acceso	1	19,200			19,200		
Aula exterior	1	216,350			216,350		
<b>EDIFICACIÓN EXISTENTE:</b>							
Pasillo	1	18,650			18,650		
<b>Total m²:</b>					<b>918,000</b>	<b>10,52</b>	<b>9.657,36</b>

**11.8.3 M² Solado de baldosas de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm).**

Suministro y colocación de pavimento de baldosas de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm) para interior, clasificado de uso intensivo según UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color gris y en posesión de certificados de ensayos, con un pulido inicial en fábrica, y segundo pulido y abrillantado final en obra (resistencia al deslizamiento  $R_{ds}$  UNE-ENV 12633 para zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para pendientes superiores al 6% y escaleras, zonas húmedas, CLASE 2 para pendientes menores al 6%); colocadas a golpe de maceta sobre lecho de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 3 cm de espesor; y separadas de 1 a 1,5 mm entre sí. Incluso replanteo, humectación de las piezas, 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 contracción y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; relleno de las juntas de separación entre baldosas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas y limpieza final. Segundo pulido y abrillantado final in situ.

## CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados

Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas. Extendido de la capa de mortero de agarre. Colocación de las baldosas. Relleno de juntas de separación entre baldosas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
EDIFICACIÓN EXISTENTE:							
Pasillo	1	18,650			18,650		
<b>Total m²:</b>					<b>18,650</b>	<b>22,97</b>	<b>428,39</b>

### 11.8.4 M² Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico.

Suministro y ejecución de pavimento de baldosa de gres porcelánico de 45x45 cm. (AI,AIIa s/EN-121, EN-186) color claro a escoger por D.F., recibido con adhesivo tipo C1 TE s/EN-12004 Ibersec Tile porcelánico, con marca AENOR o en posesión de ensayos de tipo, en ambos casos con ensayos de tipo para la resistencia al deslizamiento/resbalamiento según criterios de CTE clase 2, absorción de agua 3%, resistencia a flexión 280kg/cm2, resistencia a heladicidad, ácidos y choque térmico, sobre superficie lisa, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar, s/nEN-13888 Ibersec Junta Color y limpieza, s/NTE-RSR-2, incluso parte de acopio para reposición, p.p. de esquineros de acero inox.

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.

Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Instalaciones	1	30,300			30,300		
Rack	1	14,050			14,050		
Almacén/Limpieza	1	15,400			15,400		
<b>Total m²:</b>					<b>59,750</b>	<b>19,20</b>	<b>1.147,20</b>

### 11.8.5 M² Pavimento de linóleo.

Suministro y colocación de pavimento de linóleo calandrado en dos capas tipo Marmoleum Marbled de Forbo o similar en calidad y precio, de 2,5 mm. de espesor, compuesto de aceite de linaza, resinas naturales, harina de madera, pigmentos y relleno mineral, antiestático y compactado, en color teñido en masa. Peso total de 2900 gr/m2 . Coeficiente dinámico de fricción según EN 13893 Clase DS. Suministrado en rollos de 200 cm de ancho. Antibacteriano y fungicida, con tratamiento Topshield 2 que evita la metalización para facilitar la limpieza e incrementar la resistencia al desgaste y al uso de alcoholes y otros productos químicos. Resistente a las quemaduras por colillas de cigarrillo según normativa PR EN 1399/DIN 51961. Instalado sobre una base sólida, plana, limpia, perfectamente seca (3% máximo de humedad) y sin grietas, según la norma UNE-CEN/TS 14472 (partes 1 y 4); sobre pasta autoniveladora, incluido su vertido, preparación y pulido; fijado con el adhesivo recomendado por el fabricante, tipo Mamo GL Green. Incluso parte proporcional de formación de juntas de dilatación de goma o elástica y ocultación de la misma con tapajuntas, soldado de las juntas con Marmoweld MC y diseño a elegir por D.F. Con parte proporcional de media caña de 30cm o zócalo de aluminio según instrucciones de D.F. y encuentro con paramento. Con una resistencia mínima al deslizamiento de Clase 1.

Incluye: Limpieza previa, replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Primer tratamiento superficial y la limpieza final. Según CTE 2006 cumple el requerimiento de resistencia al fuego (Cfls1). Con certificado de pavimento ecológico y

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**

biodegradable. Colores a elegir por la D.F. Con marca AENOR o en posesión de ensayos de tipo, en ambos casos con ensayos de tipo para la resistencia al deslizamiento/resbalamiento, para un grado de resbaladilidad para zonas interiores secas, Clase 1, 15<Rd<35.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
Pasarela	1	15,600			15,600		
Sala de profesores	1	30,250			30,250		
Sala Usos Múltiples	1	100,550			100,550		
Distribuidor	1	102,200			102,200		
Acceso	1	19,150			19,150		
Apoyo educativo	1	17,250			17,250		
Aula 6	1	51,400			51,400		
Aula 5	1	51,650			51,650		
Aula 4	1	51,650			51,650		
Aula 3	1	51,650			51,650		
Aula 2	1	51,650			51,650		
Aula 1	1	51,650			51,650		
<b>Total m²:</b>					<b>594,650</b>	<b>31,54</b>	<b>18.755,26</b>

**11.8.6 M² Pavimento vinílico heterogéneo, antideslizante.**

Suministro y colocación de pavimento vinílico heterogéneo, antideslizante, modelo tipo Suestep Laguna de Forbo o similar en calidad y precio, en rollo de dos metros de ancho y 2 mm de espesor, con la inclusión de partículas antideslizantes Step Crystal que garantizan las propiedades antideslizantes en medios húmedos, según Norma EN 13845 ESF/ESB clase 3, con parte proporcional de formación de media caña tipo PR01, incluso pegado con adhesivo GL Green o similar en calidad y precio, sobre soporte liso y seco, soldado en las juntas con Stepweld o similar incluso remontado del pavimento sobre el paramento hasta una altura de 10 cm.aprox. o formación de media caña en encuentro con paramento vertical o rodapié de tubo de aluminio inox o encuentro soldado con paramento vertical de vinilo o rodapié decorativo espumado de pvc de 80mm a escoger por D.F. a la vista de muestra, fleje de acero inoxidable en encuentro con otros pavimentos, en los ángulos interiores el corte se realizará a 45º y en los ángulos exteriores en forma de "V" a 45º a ambas partes del ángulo. La solera no puede tener una humedad superior al 3%. Lavado del pavimento, incluido transporte y mermas. Construido según normas del fabricante ISO 9001 y ISO 14001. Con una resistencia mínima al deslizamiento de Clase 2.

Incluye: Replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
Aseo 2	1	2,200			2,200		
Aseo 1	1	2,200			2,200		
Aseo disc.	1	7,250			7,250		
Aseos aulas	3	5,600			16,800		
<b>Total m²:</b>					<b>28,450</b>	<b>32,17</b>	<b>915,24</b>

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**
**11.8.7 M<sup>2</sup> Pavimento absorbedor de impactos de caucho exterior.**

Suministro y colocación de pavimento continuo de caucho encapsulado de 1ª calidad, realizado in situ, de 50mm de espesor medio con aumento en cumplimiento de la EN1177, incluso en colores claros a escoger por D.F. mediante teñido. Formado por capa inferior de virutas y superior de granulado coloreado, con capa decorativa de etileno propileno dieno (EPDM), base elástica mediante granalla y aglutinante del propio sistema para soportar gran desgaste, colocado sobre soporte mediante pegamento de caucho intemperie, incluso pieza de remate en borde con U de aluminio, sobre subbase, i/cortes, remates hacia sumideros y limpieza. Completamente terminado y rematado.

Incluye: Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación. Limpieza final.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Aula exterior	1	216,350			216,350		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>216,350</b>	<b>50,50</b>	<b>10.925,68</b>

**11.8.8 M<sup>2</sup> Apoyo elastomérico laminar rectangular, compuesto por láminas de neopreno.**

Suministro y colocación de apoyo elastomérico, compuesto por láminas de neopreno, sin armar, de 50 mm de espesor, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes.

Incluye: Replanteo de ejes. Colocación de los apoyos.

Criterio de medición de proyecto: Superficie según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Pasarela	2	2,600	0,250		1,300		
<b>Total m<sup>2</sup>:</b>					<b>1,300</b>	<b>15,43</b>	<b>20,06</b>

**11.8.9 M Perfil de aluminio, para junta de dilatación.**

Suministro y colocación de perfil de aluminio, usado en junta de dilatación.

Incluye: Replanteo de las piezas según su longitud. Corte de las piezas. Fijación de las piezas.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Pasarela	1	2,600			2,600		
<b>Total m:</b>					<b>2,600</b>	<b>8,23</b>	<b>21,40</b>

**Total subcapítulo 11.8.- Pavimentos: 43.625,82**

**11.9.- Falsos techos**
**11.9.1 M<sup>2</sup> Falso techo continuo adosado cortafuego.**

Suministro y montaje de falso techo continuo adosado, situado a una altura menor de 4 m, liso (25+25+27), con resistencia al fuego EI 120, formado por dos placas de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / borde afinado, con fibra de vidrio textil en la masa de yeso que le confiere estabilidad frente al fuego atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1200 mm entre ejes y adosadas al forjado o elemento soporte mediante anclajes directos cada 600 mm, incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.

Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Nivelación y fijación del perfil en U en el perímetro y colocación de la banda acústica de dilatación. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación de los perfiles primarios. Atornillado y colocación de las placas. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**
**AULARIO:**

P. Sótano (Sala de calderas)	1	34,700		34,700			
P. Sótano (Silo)	1	10,250		10,250			
Instalaciones	1	30,300		30,300			
Rack	1	14,000		14,000			
				<b>Total m²:</b>	<b>89,250</b>	<b>39,27</b>	<b>3.504,85</b>

**11.9.2 M² Falso techo continuo adosado.**

Suministro y montaje de falso techo continuo adosado, situado a una altura menor de 4 m, liso (12,5+12,5+27+27), formado por dos placas de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y adosadas al forjado o elemento soporte mediante anclajes directos cada 800 mm, incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir. Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Nivelación y fijación del perfil en U en el perímetro y colocación de la banda acústica de dilatación. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación de los perfiles primarios. Atornillado y colocación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
Almacén/Limpieza	1	15,400			15,400		
				<b>Total m²:</b>	<b>15,400</b>	<b>20,36</b>	<b>313,54</b>

**11.9.3 Ud Trampilla falso techo.**

Suministro y colocación de puerta-trampilla de registro de falso techo consistente en subestructura de acero galvanizado soldada con retícula, marco y practicable de 90 x 90 cm, tablero contrachapado fenólico de 23 mm atornillado, aislante de lana de roca de 40mm adherida al tablero. Aristado de elemento, rebajes para apoyo en estructura incluida en falso techo, cadena de seguridad, con herrajes de acero inoxidable oculto, tirador de acero inoxidable, llave, pastado de cabezas con cinta y pasta de carrotero. Acabado pintado de color a escoger por la D.F. Marcos, premarcos, asiento, colocación, medios auxiliares y demás accesorios necesarios. Medida unidad terminada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Acceso a cubierta (Almacén/Limpieza)	1				1,000		
				<b>Total Ud:</b>	<b>1,000</b>	<b>303,07</b>	<b>303,07</b>

**11.9.4 M² Falso techo registrable, 60x60cm EKLA 20mm.**

Suministro y montaje de falso techo registrable constituido por panel acústico autoportante de lana de roca, modelo Ekla de Rockfon o similar, compuesto por módulos de 600x600x20 mm, con absorción acústica  $\alpha_w=1,00$  y reacción al fuego A1, instalado con perfilera vista, incluso p.p. de perfiles primarios y secundarios, ángulo de borde, elementos de remate y elementos de suspensión y fijación (varilla roscada), tabicas de cartón-yeso y cualquier tipo de medio auxiliar así como p.p. de andamiaje, según NTE-RTP. Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y colocación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles principales de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles principales y secundarios de la trama. Colocación de las placas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
--	------	-------	-------	------	----------	--------	---------

**CAPÍTULO 11 Revestimientos y trasdosados**
**AULARIO:**

Sala de profesores	1	30,250	30,250
Apoyo educativo	1	17,250	17,250
Aseo 2	1	2,200	2,200
Aseo 1	1	2,200	2,200
Aseo disc.	1	7,300	7,300
Sala Usos Múltiples	1	100,600	100,600
Aula 6	1	51,400	51,400
Aseo aulas 5-6	1	5,600	5,600
Aula 5	1	51,650	51,650
Aula 4	1	51,650	51,650
Aseo aulas 3-4	1	5,600	5,600
Aula 3	1	51,650	51,650
Aula 2	1	51,650	51,650
Aseo aulas 1-2	1	5,600	5,600
Aula 1	1	51,650	51,650
Distribuidor	1	102,200	102,200
Acceso	1	19,200	19,200

**Total m²: 607,650 21,58 13.113,09**

**Total subcapítulo 11.9.- Falsos techos: 17.234,55**

**11.10.- Vidrios**
**11.10.1 M² Espejo de luna incolora de 5 mm de espesor, fijado mecánicamente al paramento.**

Suministro y colocación de espejo de luna incolora de 5 mm de espesor, con pintura de protección, color plata, por su cara posterior, fijado mecánicamente al paramento. Incluso canteado perimetral, taladros, tornillos y grapas de sujeción.

Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Replanteo de los puntos de fijación. Colocación de las fijaciones en el paramento. Colocación del espejo. Limpieza final.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
<b>AULARIO:</b>							
Aseo 1	1		0,500	0,700	0,350		
Aseo 2	1		0,500	0,700	0,350		
Aseo aulas 1-2	1		0,500	0,700	0,350		
Aseo aulas 3-4	1		0,500	0,700	0,350		
Aseo aulas 5-6	1		0,500	0,700	0,350		
<b>Total m²:</b>					<b>1,750</b>	<b>60,34</b>	<b>105,60</b>
<b>Total subcapítulo 11.10.- Vidrios:</b>							<b>105,60</b>

**Total capítulo 11 Revestimientos y trasdosados : 110.996,45**



## CAPÍTULO 12 Señalización y equipamiento

### 12.1.- Aparatos sanitarios

#### 12.1.1 Ud Lavabo de porcelana sanitaria.

Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria, mural, gama básica, color blanco, de 500x420 mm, y desagüe, acabado cromado con sifón curvo. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento. Incluso grifería temporizada, de repisa, para lavabo, aireador, con tiempo de flujo de 10 segundos, limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado. Incluso elementos de conexión. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento.

Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Aseo 1	1				1,000		
Aseo 2	1				1,000		
Aseo disc.	1				1,000		
Aseo aulas 1-2	2				2,000		
Aseo aulas 3-4	2				2,000		
Aseo aulas 5-6	2				2,000		
Aulas	6				6,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>15,000</b>	<b>184,54</b>	<b>2.768,10</b>

#### 12.1.2 Ud Inodoro de porcelana sanitaria con fluxor.

Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria, color Blanco, de 370x645x790 mm, para fluxor, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.

Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Aseo 1	1				1,000		
Aseo 2	1				1,000		
Aseo aulas 1-2	2				2,000		

**CAPÍTULO 12 Señalización y equipamiento**

Aseo aulas 3-4	2	2,000		
Aseo aulas 5-6	2	2,000		
<b>Total Ud:</b>		<b>8,000</b>	<b>191,85</b>	<b>1.534,80</b>

**12.1.3 Ud Inodoro infantil, de porcelana sanitaria con fluxor.**

Suministro e instalación de inodoro infantil de porcelana sanitaria, color Blanco, para fluxor, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible, conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de D=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.

Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Aseo aulas 1-2	2				2,000		
Aseo aulas 3-4	2				2,000		
Aseo aulas 5-6	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>6,000</b>	<b>197,41</b>	<b>1.184,46</b>

**12.1.4 Ud Bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm.**

Suministro e instalación de bañera acrílica, gama básica, color blanco, de 140x70 cm, sin asas. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento.

Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Aseo disc.	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>174,24</b>	<b>174,24</b>

**12.1.5 Ud Recibido de bañera de longitud superior a 1 m y formación de faldones con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.**

Recibido de bañera de longitud superior a 1 m y formación de faldones con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de replanteo y nivelación, apertura de rozas para entregas en paramento vertical, retacado con arena para su asentamiento, limpieza, protección frente a golpes y caída de cascotes con tablero aglomerado de madera y eliminación del material sobrante.

Incluye: Replanteo. Apertura de rozas. Retacado con arena. Colocación y nivelación de la bañera. Ejecución de los faldones. Protección con tablero aglomerado de madera. Limpieza y eliminación del material sobrante.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

**CAPÍTULO 12 Señalización y equipamiento**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aseo disc.	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>87,43</b>	<b>87,43</b>

**Total subcapítulo 12.1.- Aparatos sanitarios: 5.749,03**

**12.2.- Aparatos sanitarios adaptados y ayudas técnicas**
**12.2.1 Ud Barra de sujeción para minusválidos, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304.**

Suministro y colocación de barra de sujeción para minusválidos, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, nivelada y fijada al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montada.

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.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Aseo disc.	2				2,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>2,000</b>	<b>150,55</b>	<b>301,10</b>

**12.2.2 Ud Espejo reclinable, para baño, de acero inoxidable AISI 304.**

Suministro y colocación de espejo reclinable, para baño, de acero inoxidable AISI 304, de 500x700 mm, nivelado y fijado al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montado.

Incluye: Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Aseo disc.	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>237,15</b>	<b>237,15</b>

**12.2.3 Ud Inodoro minusválidos de porcelana sanitaria con fluxor.**

Suministro e instalación de inodoro especial para minusválidos, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, color blanco, con fluxor de ABS blanco, asiento de inodoro ergonómico; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Aseo disc.	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>646,44</b>	<b>646,44</b>

**Total subcapítulo 12.2.- Aparatos sanitarios adaptados y ayudas técnicas: 1.184,69**

## CAPÍTULO 12 Señalización y equipamiento

### 12.3.- Baños

#### 12.3.1 Ud Portarrollos de reserva de 210 mm de longitud, de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado.

Suministro y colocación de portarrollos de reserva de 210 mm de longitud, de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, fijado al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montado. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Aseo 1	1				1,000		
Aseo 2	1				1,000		
Aseo disc.	1				1,000		
Aseo aulas	6				6,000		
Total Ud:					9,000	28,93	260,37

#### 12.3.2 Ud Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo.

Suministro e instalación de dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm. Totalmente montado.

Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Aseo 1	1				1,000		
Aseo 2	1				1,000		
Aseo disc.	1				1,000		
Aseo aulas	3				3,000		
Total Ud:					6,000	45,99	275,94

#### 12.3.3 Ud Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado.

Suministro e instalación de toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z. Totalmente montado.

Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
AULARIO:							
Aseo 1	1				1,000		
Aseo 2	1				1,000		
Aseo disc.	1				1,000		

**CAPÍTULO 12 Señalización y equipamiento**

Aseo aulas	3	3,000		
<b>Total Ud:</b>	<b>6,000</b>	<b>52,20</b>	<b>313,20</b>	
<b>Total subcapítulo 12.3.- Baños:</b>				<b>849,51</b>

**12.4.- Protecciones decorativas**
**12.4.1 Ud Protector de pilares de acero.**

Suministro y colocación de protector perimetral de pilares de acero, de color gris y 150 cm de altura. Incluso cortes y uniones.

Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Fijación y colocación de la protección.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
PATIO CUBIERTO	10				10,000		
<b>Total ud:</b>	<b>10,000</b>				<b>23,24</b>	<b>232,40</b>	

**12.4.2 Ud Protector salvadedos.**

Suministro y colocación de protector salvadedos para protección de puertas tipo "sumo 90º 120cm" en puertas de aulas de infantil.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aulas	6				6,000		
Apoyo educativo	1				1,000		
Sala de usos múltiples	4				4,000		
<b>Total Ud:</b>	<b>11,000</b>				<b>34,95</b>	<b>384,45</b>	
<b>Total subcapítulo 12.4.- Protecciones decorativas:</b>							<b>616,85</b>

**12.5.- Encimeras**
**12.5.1 Ud Encimera de aglomerado de cuarzo blanco "LEVANTINA", acabado pulido, de 235 cm de longitud, 45 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple recto, con los bordes ligeramente biselados, formación de 2 huecos con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto.**

Suministro y colocación de encimera de aglomerado de cuarzo blanco "LEVANTINA", acabado pulido, de 235 cm de longitud, 45 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple recto, con los bordes ligeramente biselados, formación de 2 huecos con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto. Incluso p/p de replanteo; soportes y anclajes de acero galvanizado; resolución de esquinas; ángulos, cantos y remates; uniones entre piezas y encuentros con paramentos, sellados con silicona; nivelado y acuíñado; eliminación de restos y limpieza.

Incluye: Replanteo y trazado de la encimera. Colocación y fijación de los soportes y anclajes. Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera. Colocación de copete perimetral.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. No se han duplicado esquinas en la medición de la longitud de la encimera.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Aseos aulas	3				3,000		
<b>Total Ud:</b>	<b>3,000</b>				<b>326,69</b>	<b>980,07</b>	
<b>Total subcapítulo 12.5.- Encimeras:</b>							<b>980,07</b>

**Total capítulo 12 Señalización y equipamiento : 9.380,15**

### CAPÍTULO 13 Ensayos

#### 13.1 Ud Ampliación de estudio geotécnico del terreno.

Estudio geotécnico del terreno con calicata mecánica de 4 m de profundidad con extracción de 2 muestras, y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: 2 de análisis granulométrico; 2 de límites de Atterberg; 2 de humedad natural; densidad aparente; resistencia a compresión; 2 de contenido en sulfatos. Así como determinación del proceso de mejora del terreno a realizar en la zona de ejecución de elementos de urbanización aportando características y proceso de ejecución del relleno a realizar, grado de compactación y tensión admisible del terreno tras la mejora.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Patio cubierto	1				1,000		
<b>Total Ud:</b>					<b>1,000</b>	<b>750,00</b>	<b>750,00</b>
<b>Total capítulo 13 Ensayos :</b>							<b>750,00</b>

### CAPÍTULO 14 Gestión de residuos

#### 14.1.- Gestión de tierras

##### 14.1.1 M³ Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.

Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Incluso canon de vertido.

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.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
Excavaciones - Rellenos	1	377,500			377,500		
<b>Total m³:</b>					<b>377,500</b>	<b>5,10</b>	<b>1.925,25</b>
<b>Total subcapítulo 14.1.- Gestión de tierras:</b>							<b>1.925,25</b>

#### 14.2.- Gestión de residuos inertes

##### 14.2.1 M³ Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia.

Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, a una distancia no limitada, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Incluso canon de vertido.

Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Precio	Importe
	1	680,000			680,000		

**CAPÍTULO 14 Gestión de residuos**

Total m³:	680,000	6,79	4.617,20
<i>Total subcapítulo 14.2.- Gestión de residuos inertes:</i>			<i>4.617,20</i>
<b>Total capítulo 14 Gestión de residuos : 6.542,45</b>			

**CAPÍTULO 15 Seguridad y salud**
**15.1.- Andamios y maquinaria de elevación**

- 15.1.1 Ud Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 200 m², considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje.**

Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 200 m², según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.

Incluye: Replanteo de los apoyos. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo y protección de los espacios afectados. Montaje y colocación de los componentes. Colocación de la plataforma de trabajo. Colocación de los elementos de protección, acceso y señalización. Prueba de carga. Desmontaje y retirada del andamio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	1,000	1.487,69	1.487,69
-----------	-------	----------	----------

*Total subcapítulo 15.1.- Andamios y maquinaria de elevación: 1.487,69*

**15.2.- Sistemas de protección colectiva**

- 15.2.1 M Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizables en 20 usos, para delimitación de excavaciones abiertas.**

Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

Incluye: Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total m:	120,000	1,32	158,40
----------	---------	------	--------

- 15.2.2 M² Entablado de madera para protección de pequeño hueco horizontal de forjado de superficie inferior o igual a 1 m², formado por tablero de madera de 22 mm de espesor. Amortizable en 4 usos.**

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 de acero de modo que se impida su movimiento horizontal. Amortizable en 4 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

Incluye: Colocación del entablado sobre el hueco. Sujeción del entablado al soporte, inmovilizándolo. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco horizontal, medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CAPÍTULO 15 Seguridad y salud**

		Total m²:	2,000	5,01	10,02
15.2.3	<b>M² Red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, para colocar tensada y al mismo nivel de trabajo, bajo forjado unidireccional con sistema de encofrado parcial.</b>				
	Red de protección de poliamida de alta tenacidad, color blanco, de 100x100 mm de paso, con cuerda de red de calibre 3 mm, para colocar tensada y al mismo nivel de trabajo, bajo forjado unidireccional con sistema de encofrado parcial, fijada a las viguetas cada 100 cm con clavetas. Incluso p/p de corte de la red cuando el forjado haya sido hormigonado y previamente a la recuperación de los tableros de los fondos de las vigas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.				
	Incluye: Montaje y comprobación de la red. Corte de la red. Retirada a contenedor.				
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		Total m²:	1.125,000	3,37	3.791,25
15.2.4	<b>Ud Tapón protector tipo seta, de color rojo, para protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, amortizable en 3 usos.</b>				
	Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector tipo seta, de color rojo, amortizable en 3 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.				
	Incluye: Colocación del tapón protector. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.				
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		Total Ud:	500,000	0,11	55,00
15.2.5	<b>Ud Lámpara portátil de mano, amortizable en 3 usos.</b>				
	Suministro y colocación de lámpara portátil de mano, con cesto protector, mango aislante, cable de 5 m y gancho de sujeción, amortizable en 3 usos.				
	Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.				
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		Total Ud:	5,000	3,02	15,10
15.2.6	<b>Ud Foco portátil de 500 W de potencia, para interior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero, amortizable en 3 usos.</b>				
	Suministro y colocación de 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.				
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		Total Ud:	2,000	4,46	8,92
15.2.7	<b>Ud Foco portátil de 500 W de potencia, para exterior, con rejilla de protección, soporte de tubo de acero, amortizable en 3 usos.</b>				
	Suministro y colocación de 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.				
	Incluye: Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.				
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		Total Ud:	2,000	11,30	22,60
15.2.8	<b>Ud Cuadro eléctrico provisional de obra, potencia máxima 50 kW, amortizable en 4 usos.</b>				



## CAPÍTULO 15 Seguridad y salud

Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 50 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Colocación del armario. Montaje, instalación y comprobación. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	1,000	381,07	381,07
-----------	-------	--------	--------

### 15.2.9 Ud Toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud.

Suministro e instalación de 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 replanteo, excavación para la arqueta de registro, hincado del electrodo en el terreno, colocación de la arqueta de registro, conexión del electrodo con la línea de enlace mediante grapa abarcón, relleno con tierras de la propia excavación y aditivos para disminuir la resistividad del terreno y conexionado a la red de tierra mediante puente de comprobación. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo. Excavación. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Relleno de la zona excavada. Conexionado a la red de tierra. Realización de pruebas de servicio.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	1,000	86,77	86,77
-----------	-------	-------	-------

### 15.2.10 Ud Mampara plegable móvil, de protección contra proyección de partículas, compuesta por tableros de madera, de 3x2 m, amortizable en 4 usos.

Protección contra proyección de partículas, formada por mampara plegable móvil, compuesta por tableros de madera, acabado estratificado, de 3x2 m, amortizable en 4 usos. Incluso p/p de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

Incluye: Montaje. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	1,000	33,94	33,94
-----------	-------	-------	-------

### 15.2.11 Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.

Suministro y colocación de 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 soporte y accesorios de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

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.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	5,000	8,96	44,80
-----------	-------	------	-------

### 15.2.12 Ud Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.

Suministro y colocación de 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 soporte y accesorios de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

## CAPÍTULO 15 Seguridad y salud

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. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud: 1,000 17,10 17,10

- 15.2.13 M Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento, con malla de ocultación colocada sobre las vallas. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.**

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 fijadas al pavimento, 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 p/p de montaje, pletinas de 20x4 mm y elementos de fijación al pavimento, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.

Incluye: Montaje. Fijación de las bases al pavimento. Colocación de la malla. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total m: 60,000 5,82 349,20

- 15.2.14 Ud Valla trasladable de 3,50x2,00 m, colocada en vallado provisional de solar, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, colocados los postes sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento. Amortizable la valla con puerta incorporada en 5 usos y las bases en 5 usos.**

Suministro y colocación de valla trasladable de 3,50x2,00 m, colocada en vallado provisional de solar, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, con puerta incorporada para acceso peatonal, de una hoja, de 0,90x2,00 m, con lengüetas para candado, amortizable en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos. Incluso p/p de montaje, pletinas de 20x4 mm y elementos de fijación al pavimento, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje. Incluye: Montaje. Fijación de las bases al pavimento. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud: 3,000 28,10 84,30

- 15.2.15 Ud Sistema provisional de protección de hueco frontal de ascensor, de 1,1 m de altura, formado por barandilla principal e intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de 15x5,2 cm, todo ello sujeto al paramento vertical ya ejecutado del ascensor mediante pasadores de inmovilización. Amortizables las barandillas en 150 usos, los rodapiés en 4 usos y los tapones protectores en 3 usos.**

Sistema provisional de protección de hueco frontal de ascensor de 1,1 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; pasadores de inmovilización de los componentes de la protección, de 20x4 mm, colocados en el paramento vertical ya ejecutado del ascensor y tapones protectores tipo seta, amortizables en 3 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

## CAPÍTULO 15 Seguridad y salud

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	4,000	4,45	17,80
-----------	-------	------	-------

<i>Total subcapítulo 15.2.- Sistemas de protección colectiva:</i>			<i>5.076,27</i>
---	--	--	-----------------

### 15.3.- Formación

#### 15.3.1 Ud Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Hora de charla para formación de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por Técnico cualificado perteneciente a una empresa asesora en Seguridad y Prevención de Riesgos. Incluso p/p de pérdida de horas de trabajo por parte de los trabajadores asistentes a la charla, considerando una media de seis personas.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	32,000	5,76	184,32
-----------	--------	------	--------

<i>Total subcapítulo 15.3.- Formación:</i>			<i>184,32</i>
--	--	--	---------------

### 15.4.- Equipos de protección individual

#### 15.4.1 Ud Casco contra golpes, amortizable en 10 usos.

Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	20,000	0,13	2,60
-----------	--------	------	------

#### 15.4.2 Ud Casco aislante eléctrico, amortizable en 10 usos.

Suministro de casco aislante eléctrico, destinado a proteger al usuario frente a choques eléctricos mediante la prevención del paso de una corriente a través del cuerpo entrando por la cabeza, amortizable en 10 usos.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	2,000	0,69	1,38
-----------	-------	------	------

#### 15.4.3 Ud Sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiuso (clase M), amortizable en 4 usos; un cable metálico de longitud regulable como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento, amortizable en 4 usos.

Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector multiuso (clase M) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje (no incluido en este precio), amortizable en 4 usos; un cable metálico de longitud regulable 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 de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	1,000	38,79	38,79
-----------	-------	-------	-------

#### 15.4.4 Ud Gafas de protección con montura integral, resistentes a polvo grueso, amortizable en 5 usos.

Suministro de gafas de protección con montura integral, resistentes a polvo grueso, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos.

**CAPÍTULO 15 Seguridad y salud**

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		<b>Total Ud:</b>	<b>10,000</b>	<b>2,02 20,20</b>
<b>15.4.5</b>	<b>Ud Gafas de protección con montura universal, resistentes a impactos de partículas a gran velocidad y baja energía, amortizable en 5 usos.</b>			
Suministro de gafas de protección con montura universal, resistentes a impactos de partículas a gran velocidad y baja energía, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.				
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		<b>Total Ud:</b>	<b>5,000</b>	<b>1,52 7,60</b>
<b>15.4.6</b>	<b>Ud Pantalla de protección facial, para soldadores, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.</b>			
Suministro de pantalla de protección facial, para soldadores, con armazón opaco y mirilla fija, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.				
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		<b>Total Ud:</b>	<b>2,000</b>	<b>2,79 5,58</b>
<b>15.4.7</b>	<b>Ud Par de guantes para soldadores amortizable en 4 usos.</b>			
Suministro de par de guantes para soldadores, de serraje vacuno, amortizable en 4 usos.				
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		<b>Total Ud:</b>	<b>2,000</b>	<b>1,30 2,60</b>
<b>15.4.8</b>	<b>Ud Par de guantes para trabajos eléctricos de baja tensión, amortizable en 4 usos.</b>			
Suministro de par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión, amortizable en 4 usos.				
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		<b>Total Ud:</b>	<b>5,000</b>	<b>5,99 29,95</b>
<b>15.4.9</b>	<b>Ud Par de guantes contra riesgos mecánicos amortizable en 4 usos.</b>			
Suministro de 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.				
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		<b>Total Ud:</b>	<b>20,000</b>	<b>1,93 38,60</b>
<b>15.4.10</b>	<b>Ud Juego de orejeras, estándar, con atenuación acústica de 36 dB, amortizable en 10 usos.</b>			
Suministro de juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 36 dB, amortizable en 10 usos.				
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		<b>Total Ud:</b>	<b>5,000</b>	<b>3,74 18,70</b>
<b>15.4.11</b>	<b>Ud Par de botas bajas de seguridad, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.</b>			
Suministro de 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, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.				

**CAPÍTULO 15 Seguridad y salud**

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		Total Ud:	20,000	11,80	236,00
15.4.12	Ud	<b>Par de botas altas de seguridad, con resistencia al deslizamiento, resistente a la penetración y absorción de agua, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.</b>			
Suministro de par de botas altas de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, resistente a la penetración y absorción de agua, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.					
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		Total Ud:	10,000	13,77	137,70
15.4.13	Ud	<b>Mono de protección, amortizable en 5 usos.</b>			
Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.					
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		Total Ud:	10,000	4,47	44,70
15.4.14	Ud	<b>Chaleco de alta visibilidad, de material combinado, color amarillo, amortizable en 5 usos.</b>			
Suministro de chaleco de alta visibilidad, de material combinado, con propiedades fluorescentes y reflectantes, color amarillo, amortizable en 5 usos.					
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		Total Ud:	3,000	2,64	7,92
15.4.15	Ud	<b>Chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 5 usos.</b>			
Suministro de chaqueta de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 5 usos.					
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		Total Ud:	10,000	1,67	16,70
15.4.16	Ud	<b>Pantalón de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 5 usos.</b>			
Suministro de pantalón de protección para trabajos expuestos a la lluvia, amortizable en 5 usos.					
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		Total Ud:	10,000	1,67	16,70
15.4.17	Ud	<b>Bolsa portaherramientas, amortizable en 10 usos.</b>			
Suministro de cinturón con bolsa de varios compartimentos para herramientas, amortizable en 10 usos.					
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		Total Ud:	10,000	1,39	13,90
15.4.18	Ud	<b>Faja de protección lumbar, amortizable en 4 usos.</b>			
Suministro de faja de protección lumbar con amplio soporte abdominal y sujeción regulable mediante velcro, amortizable en 4 usos.					
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.					
		Total Ud:	10,000	2,74	27,40
15.4.19	Ud	<b>Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 1 uso.</b>			

## CAPÍTULO 15 Seguridad y salud

Suministro de 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, con válvula de exhalación, amortizable en 1 uso.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	15,000	1,66	24,90
-----------	--------	------	-------

<i>Total subcapítulo 15.4.- Equipos de protección individual:</i>	<i>691,92</i>
---	---------------

### 15.5.- Medicina preventiva y primeros auxilios

#### 15.5.1 Ud Botiquín de urgencia en caseta de obra.

Suministro y colocación de 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, instalado en el vestuario.

Incluye: Replanteo y trazado en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	1,000	57,26	57,26
-----------	-------	-------	-------

#### 15.5.2 Ud Reposición de 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 botiquín de urgencia en caseta de obra.

Suministro de 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.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	1,000	12,30	12,30
-----------	-------	-------	-------

#### 15.5.3 Ud Camilla portátil para evacuaciones.

Suministro de camilla portátil para evacuaciones, colocada en caseta de obra, (amortizable en 4 usos).

Incluye: Montaje, instalación y comprobación.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Total Ud:	1,000	20,47	20,47
-----------	-------	-------	-------

<i>Total subcapítulo 15.5.- Medicina preventiva y primeros auxilios:</i>	<i>90,03</i>
--	--------------

### 15.6.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

#### 15.6.1 Ud Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra.

Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra, incluso conexión a la red provisional de obra, hasta una distancia máxima de 8 m.

Incluye: Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo y trazado de la tubería en planta. Presentación en seco de la tubería y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería de polietileno de 25 mm de diámetro, de alta densidad y 15 kg/cm<sup>2</sup> de presión máxima con collarín de toma de fundición. Montaje de la instalación y conexión a la red provisional de obra. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Comprobación y posterior desmontaje.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**CAPÍTULO 15 Seguridad y salud**

		Total Ud:	1,000	56,89	56,89
15.6.2	<b>Ud Acometida provisional de saneamiento enterrada a caseta prefabricada de obra.</b>				
	Acometida provisional de saneamiento enterrada a caseta prefabricada de obra, incluso conexión a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m.				
	Incluye: Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. 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. Colocación de los colectores que forman la acometida. Montaje de la instalación y conexión a la red general municipal. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Comprobación y posterior desmontaje.				
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		Total Ud:	1,000	230,62	230,62
15.6.3	<b>Ud Acometida provisional de electricidad aérea a caseta prefabricada de obra.</b>				
	Acometida provisional de electricidad aérea a caseta prefabricada de obra, incluso conexión al cuadro eléctrico provisional de obra, hasta una distancia máxima de 50 m.				
	Incluye: Replanteo de los apoyos de madera bien entibados. Aplanado y orientación de los apoyos. Tendido del conductor. Tensado de los conductores entre apoyos. Grapado del cable en muros. Instalación de las cajas de derivación y protección. Montaje de la instalación y conexión al cuadro provisional de obra. Comprobación y posterior desmontaje.				
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		Total Ud:	1,000	100,94	100,94
15.6.4	<b>Ud Alquiler mensual de caseta prefabricada para despacho de oficina con aseo (lavabo e inodoro) en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).</b>				
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina con aseo (lavabo e inodoro) en obra, de dimensiones 6,00x2,33x2,30 m (14,00 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, 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.				
	Incluye: Montaje, instalación y comprobación.				
		Total Ud:	8,000	76,41	611,28
15.6.5	<b>Ud Alquiler mensual de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²).</b>				
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 6,00x2,33x2,30 m (14,00 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.				
	Incluye: Montaje, instalación y comprobación.				
		Total Ud:	8,000	69,26	554,08
15.6.6	<b>Ud Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.</b>				
	Horas de limpieza y desinfección de la caseta o local provisional en obra, realizadas por peón ordinario de construcción. Incluso p/p de material y elementos de limpieza. Según R.D. 486/1997.				
	Incluye: Trabajos de limpieza.				
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.				
		Total Ud:	32,000	6,78	216,96



**CAPÍTULO 15 Seguridad y salud**

*Total subcapítulo 15.6.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar: 1.770,77*

**15.7.- Señalización provisional de obras**

- 15.7.1 M Cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.**

Suministro, colocación y desmontaje de cinta reflectante para balizamiento, de material plástico, de 10 cm de anchura y 0,1 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco, sujeta sobre un soporte existente (no incluido en este precio).

Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Retirada a contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Total m: 100,000 0,73 73,00**

- 15.7.2 Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.**

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 p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.

Incluye: Colocación. Desmontaje posterior. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**Total Ud: 1,000 4,09 4,09**

***Total subcapítulo 15.7.- Señalización provisional de obras: 77,09***

**Total capítulo 15 Seguridad y salud : 9.378,09**



#### 4.7 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Capítulo	Importe (€)
1 Actuaciones previas .	1.218,63
2 Demoliciones .	16.928,02
3 Acondicionamiento del terreno .	36.599,89
4 Cimentaciones .	105.867,72
5 Estructuras .	209.137,65
6 Fachadas y particiones .	45.802,50
7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares .	75.148,68
8 Instalaciones .	207.074,80
9 Aislamientos e impermeabilizaciones .	33.191,55
10 Cubiertas .	38.286,19
11 Revestimientos y trasdosados .	110.996,45
12 Señalización y equipamiento .	9.380,15
13 Ensayos .	750,00
14 Gestión de residuos .	6.542,45
15 Seguridad y salud .	9.378,09
<b>Presupuesto de ejecución material (PEM)</b>	<b>906.302,77</b>
13% de gastos generales	117.819,36
6% de beneficio industrial	54.378,17
<b>Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)</b>	<b>1.078.500,30</b>
21% IVA	226.485,06
<b>Presupuesto de ejecución por contrata con IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)</b>	<b>1.304.985,36</b>

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de UN MILLÓN TRESCIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.

NOTA. Para la realización del control de calidad de la obra durante la ejecución, se redactó un Plan de Control de Calidad incorporado al proyecto. El importe correspondiente al control de calidad de la obra se considera incluido en los Gastos Generales de la Empresa, calculados para la realización del presupuesto de contrata general de la obra, y su importe se estima en un 1,5% del presupuesto de ejecución material + IVA, siendo, por lo tanto, de 16.449,39 euros (IVA incluido).

Salvaterra de Miño, julio de 2018.

  
Silvia Rodríguez Rodríguez.  
Arquitecta 4.802 del C.O.A.G.