

## **DOCUMENTO IV: MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

### **PROYECTO DE EJECUCIÓN**

### **REFORMA DEL CENTRO PARA PERSONAS MAYORES “SAN JUAN”**

Calle Santa Lucía 30, 32-34 y Nicasio Pérez 24  
Ayuntamiento de Valladolid

**Promotor:** Excmo. Ayuntamiento de Valladolid

**Arquitecto:** Santiago Pastor Vila, C.O.A.C.V. 7.843

**Fecha:** Septiembre 2016



## **CUADRO DE MANO DE OBRA**

## Cuadro de mano de obra

Código	Designación	Precio (Euros)
MO-01-M... h MO01	Mano de obra de montaje Elemento de Campo Tubería de polipropileno Serie 4 / SDR 9, POLY-PIPE CT Fusión o similar para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 180 mm y espesor 20.1 mm, color verde con bandas amarillo pistacho, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, tés, y demás accesorios. Instalada según Norma UNE 12.108	16,290
mo02		
MO02 h	Oficial 3ª Instalador	15,000
O01BL200 h.	Oficial 1ª Electricista	13,000
O01BL210 h.	Oficial 2ª Electricista	15,890
O01BL220 h.	Ayudante-Electricista	15,490
O01BO170 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	13,760
O01BO180 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,980
O01BO195 h.	Ayudante-Fontanero/Calefactor	15,760
O01OA040 h	Oficial segunda	14,770
O01OB170 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	17,690
O01OB180 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,240
O01OB195 h.	Ayudante fontanero	15,240
O01OB200 h.	Oficial 1ª electricista	16,380
O01OB210 h.	Oficial 2ª electricista	19,250
O01OB220 h.	Ayudante-Electricista	11,900
O01OB222 h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	18,010
O01OB223 h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	16,290
O01OB224 h.	Ayudante Instalador telecomunicación	17,390
O01OC360 h	Ingeniero Técnico	14,430
ZCUACAL H	Cuadrilla calefacción y fontanería	29,900
mo004 h	Oficial 1ª calefactor.	32,400
mo005 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070
mo010 h	Oficial 1ª montador.	16,070
mo013 h	Oficial 1ª montador de conductos de chapa metálica.	16,070
mo014 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	16,070
mo016 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
mo017 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
mo018 h	Oficial 1ª soldador.	15,790
mo019 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
mo020 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	15,550
mo022 h	Oficial 1ª solador.	15,550
mo023 h	Oficial 1ª alicatador.	15,550
mo025 h	Oficial 1ª instalador de revestimientos flexibles.	15,550
mo026 h	Oficial 1ª instalador de moquetas y revestimientos textiles.	15,550
mo028 h	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	15,550
mo030 h	Oficial 1ª aplicador de mortero autonivelante.	15,550
mo031 h	Oficial 1ª aplicador de mortero autonivelante.	15,550
mo032 h	Oficial 1ª yesero.	15,550
mo034 h	Oficial 1ª escayolista.	15,550
mo037 h	Oficial 1ª pintor.	15,550
mo042 h	Oficial 1ª estructurista.	18,100
mo046 h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	16,330
mo051 h	Oficial 1ª montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	16,070
mo052 h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	16,070
mo053 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	16,070
mo054 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
mo056 h	Ayudante carpintero.	15,360
mo057 h	Ayudante cerrajero.	15,300

**Cuadro de mano de obra**

Código	Designación	Precio (Euros)
mo059 h	Ayudante soldador.	15,240
mo060 h	Ayudante alicatador.	15,240
mo062 h	Ayudante instalador de revestimientos flexibles.	15,240
mo063 h	Ayudante instalador de moquetas y revestimientos textiles.	15,240
mo065 h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	15,240
mo067 h	Ayudante aplicador de mortero autonivelante.	15,240
mo069 h	Ayudante yesero.	15,240
mo074 h	Ayudante pintor.	15,240
mo075 h	Ayudante construcción.	15,240
mo078 h	Ayudante montador.	15,240
mo080 h	Ayudante montador de falsos techos.	15,240
mo084 h	Ayudante montador de conductos de chapa metálica.	15,240
mo089 h	Ayudante estructurista.	16,940
mo092 h	Ayudante montador de estructura metálica.	16,000
mo097 h	Ayudante montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	15,240
mo098 h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	15,240
mo099 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,240
mo103 h	Ayudante calefactor.	15,220
mo104 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220
mo105 h	Ayudante fontanero.	15,220
mo108 h	Ayudante cristalero.	16,460
mo109 h	Ayudante instalador de gas.	15,220
mo110 h	Peón especializado construcción.	15,300
mo111 h	Peón ordinario construcción.	14,970
mo112 h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	14,970
<p>El Arquitecto,</p> <p><b>Santiago Pastor Vila, col. C.O.A.C.V. 7.843</b>  <b>En Valladolid, a 9 de Septiembre de 2016</b></p>		

## **CUADRO DE MATERIALES**

## Cuadro de materiales

Código		Designación	Precio (Euros)
.ACC.DPC.300	Ud	Accesorios depósito pulmón de calor 300 litros	204,430
.ACC.ETAI.001	Ud	Accesorios equipo tratamiento de agua agua caliente	46,800
.ACC.EXT.008	Ud	Accesorios extractor	24,660
.ACC.VEC.0140	Ud	Accesorios Vaso de expansión cerrado (N-140/6)	7,080
.ACC.VEC.0800	Ud	Accesorios Vaso de expansión cerrado (N-800/6)	86,560
.DPC.300	Ud	Depósito pulmón de calor 300 litros	817,730
.ETAI.001	Ud	Equipo tratamiento de agua instalación agua caliente	550,720
.EXTRAC.008	Ud	Extractor 180 m3/h	67,750
.VEC.0140	Ud	Vaso de expansión cerrado (N-140/6)	141,500
.VEC.0800	Ud	Vaso de expansión cerrado (N-800/6)	1.117,250
3091B	m.	Cable UTP Cat-6A cubierta LSZH	0,800
63806H	Ud	Cajetín polivalente de aluminio anodizado con espacio para 6 módulos de 45x45 mm, de 180x48x57 mm (largo x alto x profundidad), con tapas laterales de ABS pretroqueladas para acceso de cables, fijable sobre las tres caras, permite acoplarse a otros cajetines obteniendo diferentes configuraciones, ref. 63806H de la serie Puestos de trabajo de Infraplus de HIMEL	31,120
900CTF0402000	Mts	TUBO PPR-CT 20x2.8	1,020
900CTF0402500	Mts	TUBO PPR-CT 25x3.5	1,700
900CTF0403200	Mts	TUBO PPR-CT 32x4.4	2,720
96C0200900000	Und	CODO PP 20-90°	0,580
96C0250900000	Und	CODO PP 25-90°	0,720
96C0320900000	Und	CODO PP 32-90°	1,190
96M0320000000	Und	MANGUITO PP 32	0,820
96T0250000000	Und	TE PP 25	0,820
96T0320000000	Und	TE PP 32	1,380
96TR025020020	Und	TE REDUCIDA PP 25-20-20	1,100
97CRH02001290	Und	CODO R.H. PP 20-1/2" 90°	3,550
AMPLI	Ud	Amplificador de RTV-FI de interior	94,000
BATFI	Ud	Toma final RTV-FI con caja y embellecedor	24,510
BF	ud	Brida de plástico, para fijación de aislamiento acústico	0,170
BG2C6651	M	BANDEJA LISA 60X100 MM REF.66101	8,990
BG2C66B1	M	BANDEJA DE U23X (PVC-M1 RoHS) UNEX SERIE 66, DE COLOR GRIS RAL 7030, LISA, DE 100X200 MM, REF.66221	14,760
BG2Z66C4	M	CUBIERTA PARA BANDEJA UNEX SERIE 66, DE U23X (PVC-M1 RoHS), DE COLOR GRIS RAL 7030, DE 200 MM DE ANCHO, REF.66202	7,710
BGW2C665	U	P.P.ACESORIOS Y ELE.ACAB.B66 60X100 MM G	1,590
BGW2C66B	U	PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACABADO PARA BANDEJAS DE U23X (PVC-M1 RoHS) SERIE 66 DE UNEX, DE COLOR GRIS RAL 7030, DE 100X200 MM	4,510
BGY2C625	U	P.P.SOP.HORIZ.B66 60X100 MM G	2,640
BGY2C64B	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE SOPORTE PARA BANDEJAS DE U23X (PVC-M1 RoHS) SERIE 66 DE UNEX, DE COLOR GRIS RAL 7030, DE 100X200 MM, MANTADAS SOBRE SOPORTES DE TECHO	21,720
C 2X1.5	m.	Cond.0,6/1KV 2x1,5 mm2 Cu (AS)	2,000
C25	m	Coquilla de espuma elastomérica	25,270
C40	m	Coquilla de espuma elastomérica	33,080
C51	ud	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680
CAB-1257	u	Bandeja Soporte Electrónica	14,680
CAB-X1564	u	REGLETA 8 TC SCHUCKO PARA RACK 19"	92,150
CAJAPARED	Ud	Caja soporte de 6 módulos con embellecedor	9,450
CJA	Ud	UR-CPM2E4	345,020
COAX	m	Cable coaxial distribución TV-FI	0,230
CPCSSZ2	Ud	Latiguillo RJ45/RJ45, Gigaspeed 360 X10 LSZH	6,150
CT	m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,300
DIS4	Ud	Distribuidor 4 salidas 5-2150 MHz	15,250

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
E90101	ud Tasas Industria	173,910
EDCV	ud Emergencia	58,000
ELEM-AUX	Ud Elementos auxiliares	421,000
EV	ud Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,750
F8101	ud Tasas Industria	11,060
FD	m Banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor	4,730
L1	ud Luminaria	183,580
L10	ud Carril	47,890
L11	ud Tapa	1,550
L12	ud Toma corriente	9,190
L13	ud Unión	6,620
L14	ud Luminaria	183,490
L15	ud Luminaria	368,710
L16	ud Accesorios	29,960
L17	ud Accesorios	5,360
L18	ud Accesorios	16,920
L19	ud Luminaria	150,720
L2	ud Luminaria	65,380
L3	ud Luminaria	59,420
L4	ud Luminaria	101,110
L5	ud Luminaria	110,480
L6	ud Luminaria	194,940
L7	ud Luminaria	58,890
L8	ud Luminaria	80,500
L9	ud Carril	95,780
LEG101	ud Tasas Industria	49,530
P01AA020	m3 Arena de río 0/6 mm.	17,080
P01AA030	m3 Arena de río 0/5 mm.	13,630
P01CC270	t. Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	117,110
P01DW010	m3 Agua	0,910
P01DW020	ud Pequeño material	0,850
P01DW050	m3 Agua	1,260
P01DW090	ud Pequeño material	0,610
P01DW090D	ud cuadro	250,000
P01HC003	m3 Hormigón HM-20/P/20/I central	57,200
P01HD110	m3 Horm.elem. no rest.HM-12,5/P/20 central	47,490
P01HM020	m3 Hormigón HM-20/P/40/I central	67,320
P01LH020	ud Ladrillo h. doble 25x12x8	0,120
P01MC040	m3 Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	60,400
P02CVC290	ud Codo 87,5° PVC san.j.peg. 90 mm.	4,060
P02CVW030	kg Adhesivo tubos PVC j.pegada	12,490
P02CVW032	ud Abraz. metálica tubos PVC 90 mm.	1,060
P02DS010	ud Separador de grasas cocina	198,760
P02DW010	ud Registro normal.	31,180
P02THM020	m Tubo HM j.machihembrada D=200mm	5,030
P02TP030	m. Tub.liso PVC san.j.peg.110mm s.F	5,130
P02TVO440	m Tub.PVC liso evacuación encolado D=90	2,160
P02TW030	kg Adhesivo para tubos de PVC	22,590
P13VP341	ud Tensor galvanizado 3/8"	2,820
P15AA040	ud Cerco 60x60 y tapa fundición	124,510
P15AC220	m. Co.tr.AI RZ 0,6/1kV.3x95/54,6mm2	14,360
P15AF075	m. Tubo rígido PVC D=160 mm.	9,380
P15AH500	ud Soporte sobre fachada SF-20	2,840
P15AH510	ud Gancho helicoidal SG empotrado	3,320
P15AH520	ud Guardacabos 1"	1,150
P15AH530	ud Pinza anclaje DN-54/80-2200daN	15,170

## Cuadro de materiales

Código		Designación	Precio (Euros)
P15AL010	m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 50 mm2 Al	2,210
P15AL020	m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 95 mm2 Al	3,930
P15EA010	ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	18,520
P15EB010	m	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,810
P15EC010	ud	Registro de comprobación + tapa	21,830
P15EC020	ud	Puente de prueba	7,780
P15ED030	ud	Sold. aluminio t. cable/placa	3,330
P15FB080	ud	Arm.puerta 1000x800x250	393,010
P15FD020	ud	Interr.auto.difer. 2x40 A 30mA	155,000
P15FD050	ud	Interr.auto.difer. 2x40A 300mA	113,770
P15FD080	ud	Interr.auto.difer. 4x40 A 30mA	216,470
P15FD120	ud	Interr.auto.difer. 4x63A 300mA	241,380
P15FE050	ud	PIA 2x10 A.	38,130
P15FE060	ud	PIA 2x16 A	38,830
P15FE080	ud	PIA 2x25 A	40,790
P15FE100	ud	PIA 2x40 A	52,230
P15FE170	ud	PIA 4x10 A	89,840
P15FE180	ud	PIA 4x16 A	91,320
P15FE200	ud	PIA 4x25 A.	96,470
P15FE220	ud	PIA 4x40 A	119,190
P15FE230	ud	PIA 4x50 A	247,630
P15FE240	ud	PIA 4x63 A	262,630
P15FE330	ud	Contactador tetrapolar 25 A.	80,000
P15GB010	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,180
P15GK050	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,300
P15GK090	ud	Caja reg. sup. estanca 155x110	4,820
P15KA260	ud	Acoplador de bus Jung-2070 U	78,400
P15KB080	ud	Detector movimiento Jung-LS 3180	84,100
P15MLD010	ud	Interruptor bip. IP55 IK07	7,250
P15MLD090	ud	Base enchu.schuko IP55 IK07	6,350
P15MSF010	ud	Interruptor unipolar	2,500
P15MSF070	ud	Base ench. t.t. lateral	3,440
P15MSF110	ud	Tecla interrup. y conmut.	1,250
P15MSF120	ud	Marco 1 elemento blanco	2,150
P15MSF150	ud	T.ench.2p+t.t. lateral+seg.	2,070
P15MXC020	ud	Marco simple Jung-LS 981 W	1,620
P16FA100	ud	Emergencia	76,000
P16FA100D	ud	marco	5,400
P17AR010	ud	Arm.1h.PVC 58x70x24cm.p./agua	122,570
P17BI020	ud	Contador agua M. de 3/4" (20mm.)	74,040
P17CD070	m.	Tubo cobre rígido 33/35 mm.	11,090
P17CPIV20	ud	Conjunto de pruebas	475,000
P17DA070	ud	Flotador latón y boya cobre 1 1/2"	84,900
P17DL055	ud	Depósito PAD. 3.000 l.	870,360
P17GEDI50	ud	Grupo bombeo	3.560,000
P17GS050	m.	Tubo acero galvan. 1 1/4".DN32 mm	15,240
P17GS060	m.	Tubo acero galvan. 1 1/2".DN40 mm	21,600
P17GS070	m.	Tubo acero galvan. 2". DN50 mm	16,290
P17JP060	ud	Collarín bajante PVC c/cierre D90mm.	1,340
P17JP070	ud	Collarín bajante PVC c/cierre D110mm.	14,300
P17JP070D	ud	Collarín bajante PVC c/cierre D50mm.	7,250
P17JP071	Ud	Collarín bajante PVC c/cierre D200mm.	29,990
P17KF020	ud	Sumidero sifónico fund. 20x20 cm	13,060
P17PA040	m.	Tubo polietileno ad 10atm.32mm.	1,430
P17PP030	ud	Codo polietileno de 32 mm.	7,740
P17SS010	ud	Sifón botella PVC sal.horiz.32mm 1 1/4"	3,000



## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
P17SS090	ud Sifón curvo PVC sal.horizon.40mm 1 1/2"	3,160
P17SSDC30	ud Sistema Solución Acuosa Siex-SX 14	2.559,500
P17SV060	ud Válvula para fregadero de 40 mm.	2,520
P17SV070	ud Válv.gigante inox.p/fregade.40mm	5,970
P17SV100	ud Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm.	1,670
P17SW020	ud Conexión PVC inodoro D=110mm c/j.labiada	4,630
P17VC010	m. Tubo PVC evac.serie B j.peg.32mm	1,220
P17VC020	m. Tubo PVC evac.serie B j.peg.40mm	1,560
P17VC030	m. Tubo PVC evac.resid.j.peg.50 mm.	4,440
P17VC060	m. Tubo PP INSONORIZADA110mm	23,560
P17VC060D	m. Tubo PP INSONORIZADA50mm	16,500
P17VC061	m Tubo PP INSONORIZADA 200mm	58,540
P17VF020	m Tubo PVC evac.pluv.j.elást. 90 mm.	3,580
P17VP020	ud Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 40 mm.	1,040
P17VP030	ud Codo PVC evacuación 50 mm.j.peg.	1,250
P17VP050	ud Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 90 mm.	2,130
P17VP060	ud Codo M-H 87° INSONORIZADA110mm.	22,300
P17VP060D	ud Codo M-H 87° PP INSONORIZADA50mm.	11,300
P17VP061	Ud Codo M-H 87° PP INSONORIZADA 200mm.	44,670
P17VP140	ud Injerto M-H 45° INSONORIZADA110mm.	21,420
P17VP140D	ud Injerto M-H 45° PP INSONORIZADA50mm.	11,200
P17VP141	Ud Injerto M-H 45° PP INSONORIZADA 200mm.	41,770
P17VP170	ud Manguito H-H PVC evac. j.peg. 32 mm.	0,920
P17VP180	ud Manguito H-H PVC evac. j.peg. 40 mm.	1,040
P17VP190	ud Manguito PVC evac.50 mm.j.pegada	0,900
P17WT010	ud Derechos acometi.indiv.red munic	113,260
P17WT020	ud Timbrado contad. M. Industria	21,930
P17WW060	ud Collarín toma poliet.125 a 1 1/4"	18,020
P17XA090	ud Grifo de purga D=15mm.	5,840
P17XC050	ud Válv.compuerta latón rosc.1 1/2"	8,540
P17XE050	ud Válvula esfera latón roscar 1 1/4"	21,890
P17XE110	ud Válvula esfera PVC roscada 3/4"	9,050
P17XP050	ud Llave paso empot.mand.redon.22mm	9,120
P17XR020	ud Válv.retención latón roscar 3/4"	3,480
P17XR040	ud Válv.retención latón rosc.1 1/4"	10,980
P17XT030	ud Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	1,860
P17XW050	ud Grifo norm.lavadora 1/2" RS eco1	3,050
P17YD040	ud Racor latón roscar 1 1/4"	5,610
P18GE190	ud G.tempor.urinario	51,170
P18GF030	ud Grif.mezcl.pared fregadero cromo s.n.	60,700
P18GL130	ud G.monomando s.normal cromado	64,780
P18GW040	ud Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,650
P18GW100	ud Enlace para urinario de 1/2"	13,950
P18IM20	ud Inod.t.bajo c/tapa-mec.	221,870
P18LP120	ud Lav.63x50cm.c/ped.s.med.blanco	107,450
P18WL030	ud Lavadero gres 90x50x25cm.blan.	175,040
P18WU010	ud Urinario mural c/fijac.blanco	176,680
P18WV010	ud Verted.porc.c/rej.48x50cm.blan.	112,000
P20VEL010	Ud Válvula esfera latón 2"	25,450
P21V450	ud Extractor aseo 95 m3/h	52,520
P22TC050	m Tubo rígido PVC empotrar D=40 mm.	1,820
P22TC240	ud Curvas PVC D=40 mm.	5,760
P22TR400	ud Rtro. secundario 50x70x15 metálico	226,300
P23FF500	ud BIE IPF-43 semirígida 25mm.x20 m	391,730
P23FJ020	ud Extintor polvo ABC 6 kg. pr.inc.	64,580
P23FJ360	ud Extintor CO2 5 kg.	148,180

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
P23FK100	ud Señal poliestir. 1mm. de 210/297.	7,290
P23PF010	ud Supresor sobret. red trifásica	436,290
P27TT180	m Hilo acerado 2 mm. para guía	0,080
PAN24RJSYST	Ud Panel 24 RJ45 1U Gigaspeed con conectores	265,000
PCU 1x16 1KV	m. Cond.aisla. 0,6-1kV 5G16 mm2 Cu	39,000
PCU 1x6 1KV	m. Cond.aisla. 0,6-1kV 5G6 mm2 Cu	15,000
PCU 2x1.5 1KV	m. Cond.aisla. 0,6-1kV 3G1.5 mm2 Cu	3,000
PCU 2x2.5 1KV	m. Cond.aisla. 0,6-1kV 3G2.5 mm2 Cu	3,000
PCU 2x6 1KV	m. Cond.aisla. 0,6-1kV 3G6 mm2 Cu	9,000
PCU 3G2.5S1KV	m. Cond.aisla. 0,6-1kV 3G2.5 AS+ mm2 Cu	7,600
PCU 5G2.5S1KV	m. Cond.aisla. 0,6-1kV 5G2.5 AS+ mm2 Cu	13,580
PCU 5x1.5 1KV	m. Cond.aisla. 0,6-1kV 5G1,5 mm2 Cu	5,000
PCU 5x10 1KV	m. Cond.aisla. 0,6-1kV 5G10 mm2 Cu	25,000
PCU 5x2.5 1KV	m. Cond.aisla. 0,6-1kV 5G2,5 mm2 Cu	7,000
PCU 5x6 1KV	m. Cond.aisla. 0,6-1kV 5G6 mm2 Cu	15,000
PNETACUPL1...	u Batería recargable 12V - 7Ah.	50,830
PNETNCABTA...	u Cable manguera trenzada y apantallada 2 x 1,5 libre de halógenos (AS).	0,780
PNETNCC1EXT	u Central de 2 zonas de detección para controlar 1 sistema de extinción. Medidas: 339 x 332 x 90 mm.	249,690
PNETNCC4G	u Central convencional 4 zonas. Medidas: 339 x 332 x 90 mm. (Caja grande).	165,450
PNETNDB	u Base de perfil bajo con conexión para piloto remoto y posibilidad de bloqueo de extracción. Altura: 8,1 mm. Compatible con detectores NormaDet.	4,020
PNETNDCO	u Detector óptico de humos con auto-chequeo, y aviso de mantenimiento de cámara. Muy bajo consumo. Led indicador de estado y salida para piloto remoto, Diámetro: 100 mm. Certificado EN 54-7. Sin base.	10,000
PNETNDCT	u Detector de calor termovelocimétrico con elemento estático (57°C) de muy bajo consumo, Led indicador de estado y salida para piloto remoto. Diámetro: 100 mm. Certificado EN 54-5. (Consulten para temperaturas de disparo más altas). Sin base.	4,200
PNETNPCAM	u Pulsador rearmable de DISPARO extinción color AMARILLO, con tapa, diodo zenner y precinto. Medidas: 110 x 105 x 63 mm.	10,870
PNETNCAZ	u Pulsador rearmable de PARO extinción color AZUL, con tapa, diodo zenner y precinto. Medidas: 110 x 105 x 63 mm.	10,870
PNETNPCR	u Pulsador de alarma rearmable color rojo. Incluye tapa de protección y diodo zenner (permite su identificación por la central). Diseñado para montaje en superficie o empotrado y gran facilidad para conexión y mantenimiento. Rotulado pictogramas estándar. Incluye llave de reposición. Medidas: 110 x 105 x 63 mm. Certificado EN 54-11-2001.	9,390
PNETNSCI	u Sirena de alarma interior indicador luminoso de muy bajo consumo: 12 mA 15-30 V. 90 dbA. Selector de tonos. Función anti-pánico inicial. Entradas para cable empotrado o bajo tubo visto. Medidas: 100 x 35 mm. Color rojo. Certificada EN 54-3-2001. IP-21C.	15,270
PNETNST	u Sonda térmica regulable para aplicaciones especiales como zonas próximas a hornos, campanas extractoras, etc. Consta de una unidad de control con regulación entre 50 y 300°C ubicada en una caja metálica y una sonda externa para el análisis de la temperatura a distancia. Función modo detector o modo pulsador. Caja de acero inox. 100 x 100 x 100 mm. 10/30 V - 0/100 mA.	61,560
POCS43500618	u Armario VDI 19", 9U, 600x600 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 27 Kg, 2 carriles de acero regulables en profundidad, puerta frontal de cristal ahumado con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, montaje mural, color negro RAL 7021, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D, referencia 43500618 de Ortronics o equivalente	461,760

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
POCS43500625	u Armario VDI 19", 24U, 600x600 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10 Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA ajustables perforados, puerta frontal de cristal curvada y ahumada con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, color negro RAL 7021, acceso a cables por la parte superior e inferior y pedestal integrado de 100 mm, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D, referencia 43500625 de Ortronics o equivalente	794,380
PtaalfenlZ5b	u Carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 725x2100 mm., sobre premarco de madera de pino, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes, rejillas, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	300,480
PtaalfenlZ5c	u Carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm., sobre premarco de madera de pino, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes, rejillas, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	321,530
PtaalfenlZ5cb	u Carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. + fijo superior 825x700mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	447,830
PtaalfenlZ5cb2	u Mampara fija de dos cuerpos de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 2840x2560 mm , sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6.	766,250
PtaalfenlZ5cb2b	u Mampara fija de dos cuerpos de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 4200x2560 mm , sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6.	1.106,250
PtaalfenlZ5cb3	u Mampara fija de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 1300x1650 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6.	257,450

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
PtaalfenIZ5cbb	u Carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. + fijo superior 825x380mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	435,830
PtaalfenIZ5cbbt	u Carpintería interior consistente en puerta de 2 hojas abatibles de (930+460)x2100 mm. + fijo superior 1400x860mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	605,830
PtaalfenIZ5cbc	u Mampara fija de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 1910x960 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6.	220,450
PtaalfenIZ5cbbt	u Mampara fija de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 3820x960 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6.	420,450
PtaalfenIZ5cc	u Carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. + fijo superior 825x860mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	455,990
PtaalfenIZ5cd	u Carpintería interior consistente en puertas de 2 hojas abatibles de doble apertura de vaivén de (42+42)x2100 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes, ojos de buey con vidrio, bisagras, escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	454,530

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
PtaalfenI25ce	u Carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. con ojo de buey, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes,ojo de buey con vidrio, rejillas, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm,sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	338,530
SW24P	Ud Switch 24 puertos Gigabit	106,880
SW48P	Ud Switch 48 puertos Gigabit	315,590
U19AA005b	m2 Puertas correderas en armarios sobre guía de rodadura (TIPO KLEIN). Las puertas son de tablero DM (40mm) forrados y canteados con PVC (3mm), color a elegir por D.F. Incluso herrajes y tiradores de acero inoxidable.	123,400
U19LA010b	ml Armarios empotrados, altos y bajos, con estanterías en zona superior y puertas en la zona inferior, formados por tablero DM (40mm), encolados entre si con tetones; forrado y canteado con PVC (3mm)color a elegir por D.F. y con herrajes y tiradores de acero inoxidable. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra.	222,000
U19OA010bd	ud Equipamiento en la cocina, barra y almacén del Bar-Cafetería consistente en el suministro y colocación de los siguientes muebles y electrodomésticos perfectamente instalados y en funcionamiento: 2 estanterías, de 3 m3 y 2 m3, formadas mediante estructura de acero inoxidable atornillada con sobres del mismo material Bancada de cocina con armarios bajos (4 m3), formada mediante estructura de acero inoxidable atornillada con sobres del mismo material 2 pilas fregadero (i. grifería) de acero inoxidable, empotradas en la bancada de cocina Electrodoméstico industrial compacto formado por Horno alimentado eléctricamente y fogones alimentados a gas Lavavajillas industrial alimentado eléctricamente y con capacidad calefactora del agua Cámara frigorífica aislada alimentada eléctricamente con dos puertas	6.320,260
U19OA010bdb	ud Equipamiento en peluquería consistente en: 2ud. lavacabezas, incluso grifería extensible, anclajes a suelo, conexión de fontanería y saneamiento. 2ud. silla de peluquería homologada graduable en altura, tapizada con material lavable, de 71x71.5x105 cm. Totalmente instalados.	1.220,260
U22AG610	M2 Carpinterías y rejillas metálicas (fijas o abatibles)con lamas de ventilación, formadas por marcos 50x50x4 con lamas en Z de 3mm, con abertura mínima de 1 cm. entre lamas. La puerta dispondrá de marco y bastidor. Incluso p.p. de imprimación antioxidante y de acabado, garras de sujeción a soporte de 10 cm., cerraduras, herrajes, manivela, elaboradas en taller y montadas en obra, totalmente colocada.	123,140
U70361	m Chimenea ø 350 mm p.p. codos y abrazaderas techo	176,320
VAR0201	ud Tasas Industria	18,270
VARI0201	ud Tasas Industria	20,740
conecat6	ud Conector RJ-45 Cat6	7,540
mt04lmc010b	Ud Ladrillo cerámico hueco para revestir, 24x11x7 cm, según UNE-EN 771-1.	0,070
mt04lpm010b	Ud Ladrillo cerámico perforado, para revestir, 24x11,5x7 cm, según UNE-EN 771-1.	0,070
mt07aco020e	Ud Separador homologado para soleras.	0,040
mt07ala010h	kg Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales.	0,750
mt07ala010hb	ml Perfil de transición y tapajuntas de acero inox. en cambio de pavimentos de 15 cm de ancho y 1mm de espesor, fijado al pavimento mediante tornillería de acero inoxidable alojados en taladros rebajados realizados en la chapa para que el tornillo quede al mismo nivel de la cara superior del perfil.	18,340
mt07ala010hbb	ml Perfil angular L de acero inox. entre el pavimento vinílico y pavimento exterior de 30.30.1mm, fijado al pavimento mediante tornillería de acero inoxidable alojados en taladros rebajados realizados en la chapa para que el tornillo quede al mismo nivel de la cara superior del perfil.	15,780
mt07ala011d	kg Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	1,340
mt07ame010i	m² Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,113

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
mt08aaa010a	m <sup>3</sup> Agua.	1,500
mt09mal010c	m <sup>3</sup> Mortero autonivelante CT - C15 - F3 según UNE-EN 13813, a base de cemento, para espesores de 4 a 10 cm, usado en nivelación de pavimentos.	51,970
mt09mal020a	m <sup>3</sup> Mortero autonivelante CA - C20 - F4 según UNE-EN 13813, a base d	118,170
mt09mcr021g	kg Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,350
mt09mcr021h	kg Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color blanco.	0,410
mt09mcr060c	kg Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,700
mt09mcr070c	kg Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima entre 1,5 y 3 mm, según UNE-EN 13888.	0,990
mt09mcr210	kg Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, compuesto de cemento, áridos seleccionados, aditivos especiales y resinas, para la colocación en capa fina de pavimentos de piedra natural.	1,150
mt09mif010da	t 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
mt09moe010b	m <sup>3</sup> Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N, hidrófugo, tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/4.	143,100
mt09mor010e	m <sup>3</sup> 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.	133,300
mt09pye010a	m <sup>3</sup> Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	88,580
mt09pye010b	m <sup>3</sup> Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.	78,890
mt09reh080a	kg Mortero modificado con polímeros, de nivelación superficial, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 31 N/mm <sup>2</sup> , clase R2 según UNE-EN 1504-3, para reparación no estructural del hormigón.	0,382
mt09reh410a	m Laminado de fibra de carbono, MasterBrace LAM 170/3100 "BASF", de 50 mm de anchura y 1,2 mm de espesor, módulo de elasticidad 170000 N/mm <sup>2</sup> , resistencia a tracción 3100 MPa y elongación última 1,9%, para refuerzo de estructuras.	20,443
mt09reh410e	m Laminado de fibra de carbono, MasterBrace LAM 170/3100 "BASF", de 100 mm de anchura y 1,2 mm de espesor, módulo de elasticidad 170000 N/mm <sup>2</sup> , resistencia a tracción 3100 MPa y elongación última 1,9%, para refuerzo de estructuras.	29,909
mt09reh420a	kg Imprimación de dos componentes a base de resina epoxi, MasterBrace P 3500 "BASF", para aplicar con brocha o rodillo sobre elemento estructural a reforzar mediante hojas o laminados de fibra de carbono.	23,792
mt09reh440a	kg Adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, MasterBrace ADH 4000 "BASF", para aplicar con espátula sobre elemento estructural a reforzar mediante laminados de fibra de carbono, según UNE-EN 1504-4.	9,599
mt09var030a	m <sup>2</sup> Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz, antiálcalis, de 115 a 125 g/m <sup>2</sup> y 500 µ de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.	1,550
mt10haf010nea	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	65,344
mt12fla010d	m <sup>2</sup> Lama perforada de aluminio lacado, horizontal, de 200 mm de anchura, para falso techo registrable con entramado oculto.	24,210
mt12fla020	m <sup>2</sup> Entramado metálico oculto con suspensión autoniveladora de pletina, para falso techo de lamas horizontales de aluminio.	4,680
mt12fpe020a	m <sup>2</sup> Placa de escayola, fisurada, apoyada sobre perfilera vista, para techos registrables, 60x60 cm.	3,500

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
mt12mss010aap	m <sup>2</sup> Hoja exterior de sistema de fachada ventilada formada por perfilera + panelados, empleando el sistema Prod-Ex de PRODEMA o similar ( siempre y cuando goce del mismo nivel de calidad, prestaciones y certificaciones técnicas): Perfilera para formar red de fijación oculta del sistema homologado de acero galvanizado con las mecanizaciones oportunas unidas con tornillería rosca-chapa entre sí y fijada al soporte mediante anclajes mecánicos ( Tornillo expansivo de acero y taco de poliéster) formdada por: Anclajes: Casquillo de angular mecanizado con pestañas clip de dimensiones 90x40x3mm, hasta 8 por montante de media. Montantes: Angulares (80x40x3mm) o perfil T (80x80x3mm), de hasta 4,30 m de longitud y cada 0,4 m de fachada de media. Angulares de esquina (40x40x3mm) Rejilla inferior (perfil en L 120x30x3mm calado en el ala larga) Otros (p.e. Sistema oculto para techos, 10% peso) Panelados de madera natural con film exterior de PVDF, color light Brown, acabado smooth, en dimensiones v arias y con la composición indicada, dejando juntas entre 6 y 8 mm (ver plano CON-06), colocados en frente de fachada, forros de jamba y de dinteles, así como en techos, procede de tableros de largo x ancho 2,44x1,22 m y 10mm de espesor. SZe fijarán mediante tornillos de acero rosca-chapa, alojados en taladros rebajados de forma que la cabeza quede rehundida y pueda cubrirse con tapones del mismo material posteriormente.Incluso separadores, despuntes y mecanizado de los perfiles, formación de dinteles, vierteaguas, jambas y mochetas, juntas, ejecución de encuentros y piezas especiales. Totalmente ejecutado.	65,560
mt12pck010a	m Cinta de juntas "KNAUF" o similar de 50 mm de anchura.	0,040
mt12pck020b	m Banda acústica de dilatación "KNAUF" o similar de 50 mm de anchura.	0,280
mt12pea010elb	m <sup>2</sup> Placa de escayola con borde oculto, acabado pintado de color blanco, reforzada con fibra de vidrio, con perforación pasante y panel de fibra sellado con papel de aluminio, de 60x60 cm y 30 mm de espesor, modelo Keops Acústica "EL ALTERÓN", para apoyar sobre perfilera de 24 mm de ancho, para la realización de falsos techos registrables según UNE-EN 14246.	12,840
mt12pea500a	m Perfil metálico angular, de color blanco, de 3000 mm de longitud y 20x24 mm de sección, Focnoplak "EL ALTERÓN", para la realización de falsos techos registrables, según UNE-EN 13964.	1,510
mt12pea510b	m Perfil metálico primario de acero galvanizado, de color blanco, de 3600 mm de longitud, 24 mm de anchura y 38 mm de altura, Focnoplak "EL ALTERÓN", para la realización de falsos techos registrables, según UNE-EN 13964.	1,850
mt12pea550	Ud Tirante regulable con varilla lisa de 1 m de longitud y 3 mm de diámetro y gancho, "EL ALTERÓN".	1,080
mt12pea560	Ud Galga de acero galvanizado, de 600 mm de longitud, "EL ALTERÓN", para la realización de falsos techos registrables, según UNE-EN 13964.	0,480
mt12pek020k	Ud Conector para maestra 60/27, "KNAUF" o similar.	0,490
mt12pek030	Ud Varilla de cuelgue de 100 cm.	0,440
mt12pek040	Ud Varilla roscada "KNAUF" o similar de 100 cm, con dos tuercas y una arandela.	0,270
mt12pek050a	Ud Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,840
mt12pek050b	Ud Seguro para falsos techos suspendidos.	0,140
mt12pek050c	Ud Parte superior , 530/630, para falsos techos suspendidos.	1,030
mt12pfk010c	m Montante 48/35 "KNAUF" o similar de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	1,288
mt12pfk011a	m Maestra 60/27 "KNAUF" o similar de chapa de acero galvanizado.	1,640
mt12pfk012c	m Perfil SR 47x25 de chapa de acero galvanizado, sistemas "KNAUF" o similar, espesor 0,7 mm.	0,990
mt12pfk020c	m Canal 48/30 "KNAUF" o similar de acero galvanizado, según UNE-EN 14195.	1,150
mt12pfk050b	m Perfil angular, color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,770
mt12pfk060A	m Perfil secundario, color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,930
mt12pfk060e	m Perfil primario , color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,930
mt12pfk060y	m Perfil secundario, color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,930
mt12pik010a	kg Pasta de juntas Jointfiller 24 H "KNAUF" o similar, según UNE-EN 13963.	1,340
mt12pik010b	kg Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF" o similar, según UNE-EN 13963.	1,459
mt12pik015	kg Pasta de agarre Perfix "KNAUF", según UNE-EN 14496.	0,653
mt12pik020	kg Pasta Uniflott GLS "KNAUF" o similar, según UNE-EN 13963.	1,580

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
mt12pik040a	kg Imprimación para reducir la absorción y mejorar la adherencia.	7,940
mt12ppk010a	m <sup>2</sup> Placa de yeso laminado A o H / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, Standard o hidrófugo "KNAUF" o similar.	4,150
mt12ppk010ab	m <sup>2</sup> Chapa de acero de 0,6mm i/ tornillos de fijación	2,360
mt12ppk010g	m <sup>2</sup> Placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, cortafuego "KNAUF".	5,369
mt12ppk040ab	m <sup>2</sup> Placa de lana de madera, de 1200x600 mm, para techos registrables	9,720
mt12psg220	Ud Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,060
mt12psk040a	m Banda perimetral de lana de roca de 12 mm de espesor y 100 mm de ancho.	2,050
mt12psk050d	m <sup>2</sup> Placa de PVC, de 600x600 mm y 30 mm de espesor	10,460
mt12psk060n	Ud Pie regulable de acero galvanizado, para alturas entre 290 y 355 mm, arriostrado mediante estructura adicional de travesaños entre los pedestales. Incluso accesorios.	2,500
mt12psk070a	Ud Cartucho de 1 kg de pegamento para juntas.	86,040
mt12psk080a	Ud Cartucho de 600 cm <sup>3</sup> de pegamento para fijación de pies regulables a la superficie de apoyo.	5,240
mt12psk090a	Ud Travesaño de acero inoxidable, de 600 mm de longitud, para arriostramiento estructural entre pies regulables.	1,120
mt12ptk010cd	Ud Tornillo autoperforante TN "KNAUF" o similar 3,5x25.	0,010
mt12ptk010cf	Ud Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x35.	0,010
mt12ptk030	Ud Fijación "KNAUF" o similar para hormigón.	0,220
mt15dan010w	m <sup>2</sup> Lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 0,5 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, adherida al soporte.	0,648
mt16aaa020ib	Ud Fijación mecánica para paneles aislantes de poliestireno extruido, colocados directamente sobre la superficie soporte.	0,190
mt16aaa030	m Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,300
mt16lra020na	m <sup>2</sup> Panel semirrígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).	3,400
mt16lrw030jbl	m <sup>2</sup> Panel rígido de lana de roca volcánica Alpharock -E- 225 "ROCKWOOL" o similar, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,15 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), densidad 70 kg/m <sup>3</sup> , calor específico 840 J/kgK y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1,3.	3,180
mt16lrw081a	kg Adhesivo	6,230
mt16pea020a	m <sup>2</sup> 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
mt16pea020b	m <sup>2</sup> Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,336
mt16pxa010da	m <sup>2</sup> Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 30 mm de espesor, resistencia a compresión >= 250 kPa, resistencia térmica 0,9 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-CS(10/Y)250-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7.	3,160
mt17coe055ci	m Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	3,980
mt17coe055di	m Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	4,060
mt17coe055ei	m Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	4,850
mt17coe055fj	m Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	5,450
mt17coe055gt	m Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	9,130
mt17coe055iv	m Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	11,290
mt17coe055kx	m Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	13,300
mt17coe055ln	m Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	9,680
mt17coe110	l Adhesivo para coquilla elastomérica.	8,120
mt17epu005e	m <sup>2</sup> Panel de tetones de poliestireno expandido modificado (NEO-EPS)	12,380
mt17epu021d	m Banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi	1,390
mt17epu022d	m Perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, model	4,520
mt17peu010d	m <sup>2</sup> Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA".	0,760
mt17poa011b	m <sup>2</sup> Lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 5 mm de espesor.	0,830



## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
mt18bcp010kjl...	m <sup>2</sup> Baldosa cerámica de gres porcelánico, grado de resbaladicidad tipo C2, , 90x90 cm, acabado mate o natural, según UNE-EN 14411.	28,000
mt18bcp010kje...	m <sup>2</sup> Baldosa cerámica de gres porcelánico, grado de resbaladicidad tipo C2, 30x30 cm, acabado mate o natural, según UNE-EN 14411.	22,000
mt18bdb010a800	m <sup>2</sup> Baldosa cerámica de baldosín catalán, acabado mate o natural, 8,00€/m <sup>2</sup> , según UNE-EN 14411.	8,000
mt18bgn010aC	m <sup>2</sup> Baldosa de granito nacional, Gris Quintana, 90x30x3 cm, acabado flameado, según UNE-EN 12058.	31,100
mt18dsi055a	m <sup>2</sup> Lámina heterogénea de PVC, de 3,3 mm de espesor total, con capa de uso de 0,5 mm de espesor con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir, y revés de polietileno expandido de celdas cerradas, de alta densidad; peso total: 2800 g/m <sup>2</sup> ; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 33 para uso comercial; clase 42 para uso industrial; reducción del ruido de impactos 19 dB, según UNE-EN ISO 140-8; resistencia al fuego Bfl S1, según UNE-EN 13501-1.	15,800
mt18dww010	kg Adhesivo de contacto a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para pavimento de goma, caucho, linóleo, PVC, moqueta y textil.	4,620
mt18fel010piap	m <sup>2</sup> Felpudo formado por perfiles de acero, unidos entre sí mediante cable de acero inoxidable de 2 mm de diámetro, alojado en el interior de un marco de acero inoxidable, distancia entre perfiles 4 mm, acabado superficial con cepillos de nylon de color a elegir por D.F., espesor total 22 mm, uso exterior, enrollable, para instalar en cajeadado de pavimento formado por foso de 15 a 22 mm de profundidad.	142,780
mt18rcp010f500	m Rodapié cerámico de gres porcelánico, acabado mate o natural, 9 cm, 5,00€/m.	5,000
mt18rcp010f500b	m Rodapié cerámico de gres porcelánico con encuentro a media caña, acabado mate o natural, 9 cm, 5,00€/m.	7,000
mt18rpp020b	m Rodapié de acero inoxidable consistente en perfil rectangular hueco de 12mm x 100 mm de 1,2 mm de espesor, atornillado a pared y sellado por la parte superior en los bordes del pavimento vinílico. En los encuentros con los tapajuntas de las puertas se dispondrá una pieza de cegado del hueco interior.	8,700
mt19abp010hb...	m <sup>2</sup> Azulejo de gres porcelánico 1/0/H/-, acabado mate o natural, 30x30 cm, 11,00€/m <sup>2</sup> .	14,000
mt19awa010	m Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	1,320
mt19egn010a	m <sup>2</sup> Encimera de silestone de 2 cm de espesor.	136,230
mt19ema010b	m Encimera para cocina de tablero aglomerado hidrófugo, 62x3 cm, con superficie revestida de formica color imitación roble, parte inferior forrada de material neutro y canto frontal de una sola hoja de estratificado.	117,020
mt20vme010p	m Vierteaguas de chapa de acero plegado lacado en color, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, espesor 3 mm, desarrollo 26 cm, con goterón.	21,960
mt20wwa010b	Kg Perfilería auxiliar	0,800
mt20wwa021	m Sellado con adhesivo en frío especial para metales.	1,200
mt21sik010	Ud Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora Elastosil WS-305-N "SIKA" (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	2,470
mt21ves010e	m <sup>2</sup> Vidrio laminar de seguridad compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449.	31,420
mt21veu045wAb	m <sup>2</sup> Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + seguridad (laminar) SGG CLIMALIT PLUS COOL-LITE CON ARGON 90% 6/15/6 EXTREME 70/33 o similar, siempre que cumpla con las características exigidas de proyecto, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.	61,330

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
mt21veu045w...	m <sup>2</sup> Ventana de frente de esquina formada por perfilera de acero inoxidable mate (40x60 mm) y doble acristalamiento de baja emisividad térmica + seguridad (laminar) SGG CLIMALIT PLUS COOL-LITE CON ARGON 90% 6/15/6 EXTREME 70/33 o similar, siempre que cumpla con las características exigidas de proyecto, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte. Incluso fijación del marco unido mediante garras, maineles de madera macizos(100x200mm), cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.	162,230
mt21vva015	Ud Cartucho de silicona sintética incolora de 310 ml (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	2,420
mt21vva021	Ud Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,260
mt25pem015db	Ud Carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 2 partes fijas y 1 hoja practicable de apertura lateral hacia el interior, de dimensiones totales 2100x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	705,400
mt25pem015dbb	Ud Carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 1 hoja practicable de apertura horizontal hacia el interior, de dimensiones totales 2100x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	680,210
mt25pem015d...	Ud Carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 3 partes fijas + 1 hoja practicable de apertura horizontal hacia el interior + mainel de madera maciza (100x200mm), de dimensiones totales (1550+680)x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, mainel de madera, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	580,210

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
mt25pem015dc	Ud Carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 2 partes fijas y 1 hoja practicable de apertura lateral hacia el interior, de dimensiones totales 1500x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	502,230
mt25pem015dcb	Ud Carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija inferior y 1 hoja practicable superior de apertura lateral hacia el interior, de dimensiones totales 600x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	220,730
mt25pem015dcd	Ud Carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 hoja practicable superior de apertura horizontal hacia el interior + rejilla lateral, de dimensiones totales 2100x600mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	230,730
mt25pem015ddd	Ud Carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 1 hoja practicable de apertura horizontal hacia el interior, de dimensiones totales 1500x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	500,300

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
mt25pem015de	Ud Carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 2 hojas practicables, una de apertura de eje vertical y la otra de eje horizontal, ambas hacia el interior, de dimensiones totales 2100x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	750,210
mt25pem015de	Ud Carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 2 hojas practicables superiores de apertura de eje vertical hacia el interior, de dimensiones totales 3710x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	1.243,500
mt26aaa021	Ud Repercusión, por m de barandilla, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	3,020
mt26aaa021b	m2 Repercusión, por m2 de marquesina, de elementos de fijación tacos quimicos sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	4,020
mt26aaa021c	m2 Chapa lisa de acero inox de 2mm de espesor	27,500
mt26aaa021cb	m2 Chapa lisa curva de acero inox de 2mm de espesor	36,500
mt26aaa021cc	Ud Pletina conformada de acero inox. mate para formación de letra de 0,5x0,4 m	71,500
mt26dpa020j	m Pasamanos metálico formado por tubo hueco de acero inox. mate de 50 mm de diámetro, con patillas de sujeción de redondo liso macizo de 16 mm de diámetro cada 50 cm, para una escalera recta de un tramo.	18,100
mt26ppa010ade	Ud Puerta exterior de una hoja de 38 mm de espesor, 920x2100 mm de luz y altura de paso, con ojo de buey, acabado lacado en color a elegir de la carta RAL formada por dos chapas de acero de 0,5 mm de espesor plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	245,260
mt26ppa010bp4	Ud Formación de barra de Bar consistente en el suministro y colocación de encimera y cajón suspendido sobre la misma. Sobre la fábrica de ladrillo perforado que constituye el frente, de 1,1 m de altura, se dispondrá una encimera de mármol sintético fijada directamente a obra con estopa y anclajes en color a elegir por la D.F., perfectamente acabada, con doble grueso hacia la zona de clientes y con bordes biselados (3 mm). Sobre la misma, y suspendido mediante tirantes 20x20x3 mm (2 cada 1m) desde el techo, se colocará un cajón de DM (19mm) hidrofugado y lacado en color a elegir por la DF en el que se alojarán dispositivos de iluminación.	1.560,300

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
mt26ppa010bpe	Ud Puerta exterior de dos hojas de 38 mm de espesor, (970+970)x2100 mm de luz y altura de paso, con ojos de buey, acabado lacado en color a elegir de la carta RAL formada por dos chapas de acero de 0,5 mm de espesor plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	385,630
mt26ppa010bpeb	Ud Puerta exterior de dos hojas abatibles de dimensiones totales 1960x2300mm, ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar, tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable, construida según CTE/DB-HS-1 y HR-1. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	847,180
mt26ppa010bp..	Ud Puerta automática corredera MANUSA modelo VISIO 125 o similar, con apertura central, de 2 hojas móviles y 2 hojas fijas laterales, para hueco de medidas: alto 2650 mm ancho 3730 mm, con paso libre de 1650 mm de ancho, compuesta por los siguientes elementos: Operador modelo VISIO 125 de MANUSA, formado por: un grupo universal con dos motores trifásicos de corriente alterna alimentado a partir de una red monofásica 230V/50Hz (115V/60Hz en opción); encoder magnético de posición, velocidad y sentido de giro; panel electrónico de control con microprocesador de 16 bits, auto-supervisión de funcionamiento, y sistema de gestión de los motores con tecnología inverter y variación de voltaje y variación de frecuencia independiente (VVVF); transmisión "Direct Drive" mediante acople directo del motor a la correa de tracción (sin reductor); arrastre de hojas mediante sistema de brazos cruzados, con dos carros porta-hoja con tres ruedas de gran diámetro cada uno, y un brazo de arrastre por cada hoja móvil; un sistema de baterías de emergencia para provocar la apertura o cierre de las hojas móviles en caso de fallo del suministro de corriente (configurable por el usuario); un selector de maniobra que permite escoger entre los siguientes modos de operación: automático, abierto, cerrado, solo salida y apertura reducida. Este selector de maniobra está equipado con un display digital que avisa al usuario ante cualquier anomalía, y permite regular los diferentes parámetros de funcionamiento de la puerta. Los siguientes parámetros se pueden configurar de forma independiente: velocidad de apertura entre 0 y 100 cm/s por hoja; velocidad de cierre entre 15 y 40 cm/s; fuerza de cierre entre 40 y 140 N; pausa abierta; cierre temporizado; sensibilidad del radar interior y exterior, longitud de carrera y apertura reducida. Todo ello alojado en un chasis de aluminio extruido de 125 mm de alto y 180 mm de profundidad. Fabricado según normas de aseguramiento de la calidad ISO 9001: 2000. Hojas E20 de MANUSA, realizadas en carpintería de aluminio extruido de 20 mm de espesor que enmarcan el vidrio en todo su perímetro mediante junta de acristalamiento. El vidrio es de seguridad 10+10mm. Incluso Radar Planar, para ordenar la apertura de la puerta al detectar movimiento; Focelulas de seguridad situadas en los laterales de la puerta; Cerrojo electromecánico automático para bloquear la apertura de la puerta; Llave exterior, que permite la apertura de la puerta desde el exterior mediante llave; Interface MANUSA, que permite comunicar la puerta con elementos de gestión externos. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio)	2.025,870

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
mt26ppa010bp..	Ud Puerta automática corredera MANUSA modelo VISIO 125 o similar, con apertura central, de 2 hojas móviles y 2 hojas fijas laterales, para hueco de medidas: alto 2650 mm ancho 6016 mm, con paso libre de 2000 mm de ancho, compuesta por los siguientes elementos: Operador modelo VISIO 125 de MANUSA, formado por: un grupo universal con dos motores trifásicos de corriente alterna alimentado a partir de una red monofásica 230V/50Hz (115V/60Hz en opción); encoder magnético de posición, velocidad y sentido de giro; panel electrónico de control con microprocesador de 16 bits, auto-supervisión de funcionamiento, y sistema de gestión de los motores con tecnología inverter y variación de voltaje y variación de frecuencia independiente (VVVF); transmisión "Direct Drive" mediante acoplo directo del motor a la correa de tracción (sin reductor); arrastre de hojas mediante sistema de brazos cruzados, con dos carros porta-hoja con tres ruedas de gran diámetro cada uno, y un brazo de arrastre por cada hoja móvil; un sistema de baterías de emergencia para provocar la apertura o cierre de las hojas móviles en caso de fallo del suministro de corriente (configurable por el usuario); un selector de maniobra que permite escoger entre los siguientes modos de operación: automático, abierto, cerrado, solo salida y apertura reducida. Este selector de maniobra está equipado con un display digital que avisa al usuario ante cualquier anomalía, y permite regular los diferentes parámetros de funcionamiento de la puerta. Los siguientes parámetros se pueden configurar de forma independiente: velocidad de apertura entre 0 y 100 cm/s por hoja; velocidad de cierre entre 15 y 40 cm/s; fuerza de cierre entre 40 y 140 N; pausa abierta; cierre temporizado; sensibilidad del radar interior y exterior, longitud de carrera y apertura reducida. Todo ello alojado en un chasis de aluminio extruido de 125 mm de alto y 180 mm de profundidad. Fabricado según normas de aseguramiento de la calidad ISO 9001: 2000. Hojas E20 de MANUSA, realizadas en carpintería de aluminio extruido de 20 mm de espesor que enmarcan el vidrio en todo su perímetro mediante junta de acristalamiento. El vidrio es de seguridad 10+10mm. Incluso Radar Planar, para ordenar la apertura de la puerta al detectar movimiento; Fococelulas de seguridad situadas en los laterales de la puerta; Cerrojo electromecánico automático para bloquear la apertura de la puerta; Llave exterior, que permite la apertura de la puerta desde el exterior mediante llave; Interface MANUSA, que permite comunicar la puerta con elementos de gestión externos. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	3.065,370
mt26ppa010bp..	Ud Puerta exterior de dos hojas abatibles de dimensiones totales 1700x2300mm , ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar,tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable, construida según CTE/DB-HS-1 y HR-1 .Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	797,130
mt26ppa010bp..	Ud Puerta abatible y cierre de mostrador , ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, marco de 40x80 mm, el cierre de mostrador será de hojas de vidrio suspendidas sobre guía, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar,tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable .Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	1.066,100
mt26ppa010bp..	Ud Puerta interior de dos hojas abatibles + 2 fijos de dimensiones totales 1700x2150mm , ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, marco de 40x80 mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar,tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable .Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio)	1.166,100
mt27pfi010	I Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	4,800
mt27pfj040a	I Emulsión acrílica acuosa como fijador de superficies, incoloro, acabado brillante, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	0,760

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
mt27pij140b	l Pintura plástica para interior a base de copolímeros acrílicos dispersados en medio acuoso, de gran flexibilidad, resistencia y adherencia, impermeable al agua de lluvia, resistente a los álcalis, color a elegir, acabado mate, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	1,600
mt27tec020	kg Pasta hidrófuga.	0,450
mt28vye010	m Guardavivos de plástico y metal, estable a la acción de los sulfatos.	0,350
mt28vye020	m <sup>2</sup> Malla de fibra de vidrio tejida, de 5x5 mm de luz, flexible e imputrescible en el tiempo, de 70 g/m <sup>2</sup> de masa superficial y 0,40 mm de espesor de hilo, para armar yesos.	0,760
mt30fxs010b	Ud Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta, de 600x490 mm, con válvula de desagüe.	64,020
mt30lla030	Ud Llave de regulación de 1/2", para fregadero o lavadero, acabado cromado.	12,700
mt30sif020a	Ud Sifón botella sencillo de 1 1/2" para fregadero de 1 cubeta, con válvula extensible.	4,070
mt31abj190a	Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, con muescas antideslizantes, de acero inoxidable AISI 304 pulido, de dimensiones totales 840x200 mm con tubo de 32 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor.	126,850
mt31gmo301a	Ud Grifo mezclador monomando mural para fregadero, de caño giratorio inferior, acabado cromo, con cartucho cerámico, con aireador, según UNE-EN 200.	106,280
mt35aia090ma	m Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color n	0,590
mt35cun040aa	m Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5	0,170
mt37alu005n	Ud Adaptador para conexión de tubo de 16 mm de diámetro y 1,8 mm de	3,350
mt37alu009da	Ud Colector modular plástico de 1" de diámetro, modelo Vario Plus "	156,450
mt37alu009db	Ud Colector modular plástico de 1" de diámetro, modelo Vario Plus "	190,870
mt37alu009dc	Ud Colector modular plástico de 1" de diámetro, modelo Vario Plus "	225,290
mt37alu009dd	Ud Colector modular plástico de 1" de diámetro, modelo Vario Plus "	259,710
mt37alu009de	Ud Colector modular plástico de 1" de diámetro, modelo Vario Plus "	294,130
mt37alu009df	Ud Colector modular plástico de 1" de diámetro, modelo Vario Plus "	328,550
mt37alu009dg	Ud Colector modular plástico de 1" de diámetro, modelo Vario Plus "	362,970
mt37alu011B	Ud Armario de 80x500x770 mm, modelo Vario CI "UPONOR IBERIA", para	53,300
mt37alu011C	Ud Armario de 80x700x770 mm, modelo Vario CI "UPONOR IBERIA", para	60,670
mt37alu011D	Ud Armario de 80x850x770 mm, modelo Vario CI "UPONOR IBERIA", para	69,430
mt37alu012E	Ud Puerta para armario de 500x630 mm, acabado blanco, modelo Vario	36,750
mt37alu012G	Ud Puerta para armario de 700x630 mm, acabado blanco, modelo Vario	53,090
mt37alu012I	Ud Puerta para armario de 850x630 mm, acabado blanco, modelo Vario	57,640
mt37alu015q	Ud Curvatomos de plástico, modelo Fix "UPONOR IBERIA", para tubería	1,410
mt37cic020a	Ud Contador de agua fría, para roscar, de 1/2" de diámetro.	30,810
mt37sgl020d	Ud Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro	4,810
mt37sve010b	Ud Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".	2,870
mt37sve010d	Ud Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".	6,820
mt37svr010a	Ud Válvula de retención de latón para roscar de 1/2".	1,990
mt37tpu011ae	m Tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EV	6,300
mt37tpu011be	m Tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EV	8,640
mt37tpu011ce	m Tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EV	12,600
mt37tpu011de	m Tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EV	20,480
mt37tpu011ee	m Tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EV	30,820
mt37tpu012r	m Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), de 5 capas según el méto	1,290
mt37tpu013ae	m Tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (E	1,500
mt37tpu013be	m Tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (E	2,090
mt37tpu013ce	m Tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (E	2,640
mt37tpu411a	Ud Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,260
mt37tpu411b	Ud Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,360
mt37tpu411c	Ud Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,530
mt37tpu411d	Ud Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,860
mt37tpu411e	Ud Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	1,290
mt37tpu413a	Ud Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,060
mt37tpu413b	Ud Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,080

## Cuadro de materiales

Código	Designación	Precio (Euros)
mt37tpu413c	Ud Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,110
mt37www050g	Ud Manguito antivibración, de goma, con rosca de 2", para una presi	19,750
mt37www060b	Ud Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable	3,460
mt38esu010f	Ud Cabezal electrotérmico, para un voltaje de 24 V, modelo Vario PI	20,990
mt38esu050d	Ud Kit de control termostático, modelo RCSE 24V I76 + C56 "UPONOR I	169,730
mt38esu052f	Ud Centralita vía radio para control de la bomba de circulación y d	589,920
mt38esu060A	Ud Termostato de control vía radio, modelo RCSE 24V T75, acabado bl	86,820
mt38www012	Ud Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.	1,460
mt42bcc100H	Ud Equipo de refrigeración, aire-agua, modelo LJAH-250 Z "CIAT", po	8.735,890
mt42cnt090c	Ud Controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro, con acci	119,600
mt42cnt100a	Ud Termostato ambiente (RU) multifuncional, con sonda de temperatur	41,720
mt42cnt110c	Ud Sonda de temperatura de impulsión.	8,340
mt42coi120ea	m <sup>2</sup> Manta de fibras refractarias de 25 mm de espesor y 96Kg/m3, adherida a la zona regularizada por la cara inferior de forjado y a las placas RF existentes.	2,960
mt42coi130a	m Tubo flexible de 102 mm de diámetro, Flexiver Clima "ISOVER", fo	2,360
mt42con020	m Cinta autoadhesiva de aluminio de 50 micras de espesor y 65 mm d	0,130
mt42con110k	m <sup>2</sup> Chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor, y juntas transversales c	7,000
mt42con115k	Ud Repercusión, por m <sup>2</sup> , de material auxiliar para fijación a la obr	1,050
mt42con130b	m Tubo flexible de 127 mm de diámetro, formado por un tubo interio	2,460
mt42con135	Ud Brida y soporte para fijación de tubos flexibles para conducción	1,040
mt42ctc010c	Ud Unidad de tratamiento de aire, para colocación en falso techo, H	797,040
mt42ctc010i	Ud Unidad de tratamiento de aire, para colocación en falso techo, H	963,820
mt42ctc011a	Ud Sección de mezcla de 2 vías CM2 "CIAT".	397,740
mt42ctc015a	Ud Atenuador acústico PAS "CIAT".	301,560
mt42ctc015b	Ud Atenuador acústico PAS "CIAT".	341,330
mt42ctc016b	Ud Prefiltro G4 con acceso lateral CFA "CIAT".	114,980
mt42ctc017a	Ud Prefiltro G4 + filtro de bolsas rígido F7 CFP1 "CIAT".	524,290
mt42ctc019a	Ud Manguito flexible MA "CIAT".	29,650
mt42trx010kaa	Ud Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natura	13,210
mt42trx010kab	Ud Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natura	16,200
mt42trx010kac	Ud Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natura	19,540
mt42trx010kad	Ud Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natura	23,090
mt42trx201Bha	Ud Difusor lineal de 35 mm de anchura de aluminio extruido, de 1050	162,160
mt42trx370db1	Ud Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco f	148,740
mt42vsi010lg	Ud Válvula de tres vías con bypass (4 vías), modelo VMP469.10-1, "H	69,540
mt42www050	Ud Termómetro bimetálico, diámetro de esfera de 100 mm, con toma ve	14,600
mt43acl060a	Ud Limitador de presión, de 10 kg/h de caudal nominal, 20 bar de pr	31,040
mt43acr130a	Ud Regulador de presión con válvula de seguridad por defecto de pre	27,650
mt43acr135a	Ud Regulador de presión con válvula de seguridad por defecto de pre	18,610
mt43acr150a	Ud Regulador de presión regulable con manómetro, de 8 kg/h de cauda	55,290
mt43acv020a	Ud Llave de esfera de latón con maneta, pata y bloqueo, con rosca c	5,290
mt43tco010ad	m Tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=10/12 m	1,890
mt43www010	Ud Material auxiliar para instalaciones de gas.	1,400
mt43www020a	m Tubo metálico de 25 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, incluso	1,620
mt44vem010d..	Ud Cortina de lamas de PVC verticales orientables, ignífuga M-1 y lavables, con guía superior atornillada a falso techo persiana y accionamiento manual mediante varilla. Incluso p/p de herrajes y accesorios.	28,200
mt45cvg010a	ml Cabinas de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir, de 2000 mm de altura y estructura de aluminio anodizado. Incluso p.p de puertas, elementos de fijación, bisagras con muelle, tirador de acero inoxidable, tope de goma, pies regulables en altura y colgador de acero inoxidable.	136,000
panpasah	ud Panel pasahilos horizontal	18,570

El Arquitecto,



Cuadro de materiales
----------------------

Santiago Pastor Vila, col. C.O.A.C.V. 7.843  
En Valladolid, a 9 de Septiembre de 2016

## **CUADRO DE MAQUINARIA**

## Cuadro de maquinaria

Código		Designación	Precio (Euros)
M02PT020	h.	Plataforma elevación tijera 11 m	17,180
M03HH030	h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,310
M05EC110	h	Minicavadora hidráulica cadenas 1,2 t.	27,900
M05RN020	h.	Retrocargadora neum. 75 CV	38,570
M06CP010	h	Compres.portátil diesel 10 m <sup>3</sup> /min.12 bar	17,860
M06MI010	h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,680
M08RI010	h	Pisón vibrante 70 kg.	3,190
M11HC050	m	Corte c/sierra disco hormig.viejo	7,050
mq04res010...		Carga y cambio de contenedor, para recogida de residuos producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler y coste de vertido.	
	m <sup>3</sup>		8,532
mq05mai030	h	Martillo neumático.	4,067
mq05mai030b	h	Sierra de disco	3,010
mq05pdm01...	h	Compresor portátil eléctrico 2 m <sup>3</sup> /min de caudal.	3,798
mq05pdm110	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m <sup>3</sup> /min.	6,900
mq06aca010	h	Lijadora con disco de diamante para superficies de hormigón.	5,133
mq06pym020	h	Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelantes.	10,200
mq06vib020	h	Regla vibrante de 3 m.	4,655
mq08gel010k	h	Grupo electrógeno insonorizado, trifásico, de 45 kVA de potencia.	4,794
mq08sol010	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	7,346
mq08sol020	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,100
<p>El Arquitecto,</p> <p>Santiago Pastor Vila, col. C.O.A.C.V. 7.843 En Valladolid, a 9 de Septiembre de 2016</p>			

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>1 Demoliciones y trabajos previos</b>				
1.1	0AF010	<b>Ud</b>	<b>Desconexión de la acometida de la red de agua potable del local, con corte del fluido mediante llave de cierre, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Colocación de tapones. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.1.1	2,297 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.1.2	2,000 %	Medios auxiliares	35,140
		3,000 %	Costes indirectos	35,840
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>36,92</b>
1.2	0AE010	<b>Ud</b>	<b>Desconexión de la acometida de la instalación eléctrica del local, con corte del fluido eléctrico, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.2.1	9,192 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.2.2	2,000 %	Medios auxiliares	140,640
		3,000 %	Costes indirectos	143,450
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>147,75</b>
1.3	0AG010	<b>Ud</b>	<b>Desconexión de la acometida de la instalación de gas del local, con corte del fluido mediante llave de cierre, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Colocación de tapones. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.3.1	3,447 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.3.2	2,000 %	Medios auxiliares	52,740
		3,000 %	Costes indirectos	53,790
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>55,40</b>
1.4	0AS010	<b>Ud</b>	<b>Desconexión de la acometida de la instalación de saneamiento del local, identificando su ubicación mediante investigación in situ, detallando los puntos de acometida y trazado de los colectores, con realización de las catas necesarias y pruebas con aguas coloreadas, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de taponado del alcantarillado, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Colocación de tapones. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.4.1	6,976 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.4.2	2,000 %	Medios auxiliares	106,730
		3,000 %	Costes indirectos	108,860
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>112,13</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.5	0AA020	<b>Ud</b>	<b>Desconexión de la acometida de la instalación de telecomunicaciones del local, con corte de actividad y servicio, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.5.1	1,793 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.5.2	2,000 %	Medios auxiliares	27,430
		3,000 %	Costes indirectos	27,980
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>28,82</b>
1.6	0AA010	<b>Ud</b>	<b>Desconexión de la acometida de la instalación telefónica del local, con corte de actividad y servicio, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Retirada de escombros. Carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.6.1	0,567 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.6.2	2,000 %	Medios auxiliares	8,680
		3,000 %	Costes indirectos	8,850
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>9,12</b>
1.7	D01UA020	<b>Ud</b>	<b>Desmontaje de instalación de fontanería y saneamiento de los aseos, baños, cocina y locales destinados a peluquería. Incluso retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.7.1	14,951 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.7.2	14,951 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.7.3	2,000 %	Medios auxiliares	452,570
		3,000 %	Costes indirectos	461,620
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>475,47</b>
1.8	0AA010b	<b>Ud</b>	<b>Desmontaje de red de instalación eléctrica y de telecomunicaciones en local con medios manuales. Incluso p/p de eliminación de cuadros, cableados, tubos, mecanismos, cajas, mecanismos, luminarias y demás accesorios, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.8.1	25,555 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	1.8.2	51,113 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.8.3	2,000 %	Medios auxiliares	1.162,540
		3,000 %	Costes indirectos	1.185,790
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>1.221,36</b>
1.9	0AA010c	<b>Ud</b>	<b>Desmontaje de instalación de calefacción, en local; con medios manuales. Incluso p/p de eliminación de colector y armario, terminales, válvulas, purgadores y demás accesorios superficiales, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.9.1	22,366 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.9.2	2,000 %	Medios auxiliares	334,820
		3,000 %	Costes indirectos	341,520
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>351,77</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.10	D01UC010	<b>Ud</b>	<b>Desmontaje de aparato sanitario lavabo, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor..</b>	
	1.10.1	1,047 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.10.2	1,047 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.10.3	2,000 %	Medios auxiliares	31,690
		3,000 %	Costes indirectos	32,320
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>33,29</b>
1.11	D01UC010b	<b>Ud</b>	<b>Desmontaje de aparato sanitario inodoro, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor..</b>	
	1.11.1	0,997 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.11.2	0,986 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.11.3	2,000 %	Medios auxiliares	30,020
		3,000 %	Costes indirectos	30,620
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>31,54</b>
1.12	D01UC010bb	<b>Ud</b>	<b>Desmontaje de aparato sanitario fregadero, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor..</b>	
	1.12.1	0,956 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.12.2	0,956 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.12.3	2,000 %	Medios auxiliares	28,940
		3,000 %	Costes indirectos	29,520
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>30,41</b>
1.13	D01UC010c	<b>Ud</b>	<b>Desmontaje de termo, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.13.1	0,957 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.13.2	0,957 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.13.3	2,000 %	Medios auxiliares	28,970
		3,000 %	Costes indirectos	29,550
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>30,44</b>
1.14	D01UC010cb	<b>Ud</b>	<b>Desmontaje de contador de agua, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor..</b>	
	1.14.1	0,497 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.14.2	0,597 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.14.3	2,000 %	Medios auxiliares	16,570
		3,000 %	Costes indirectos	16,900
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>17,41</b>
1.15	DPM010	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desmontaje de mampara separadora ciega y acristalada formada por paneles de acero, aluminio, madera, PVC o similar, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta. Incluso p/p de retirada previa de las instalaciones eléctricas existentes, estructura soporte, cercos, rodapiés y demás componentes; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.15.1	0,125 h	Oficial 1ª montador.	16,070
	1.15.2	0,125 h	Ayudante montador.	15,240
	1.15.3	2,000 %	Medios auxiliares	3,920
		3,000 %	Costes indirectos	4,000
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>4,12</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.16	DPT020	m <sup>2</sup>	<b>Demolición de partición interior de fábrica revestida (yeso, alicatado,...), formada por ladrillos de distintos espesores huecos o perforados (tabiques mayores de 15 cm de espesor), por medios manuales y con ayuda de un martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, alicatados, etc.), instalaciones empotradas, desconexión previa con los cerramientos que se mantendrán (zaguanes, etc..) y carpinterías previo desmontaje de las hojas; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros contenedor.</b>	
	1.16.1	0,430 h	Compresor portátil eléctrico 2 m <sup>3</sup> /min de...	3,798
	1.16.2	1,665 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.16.3	2,000 %	Medios auxiliares	26,560
		3,000 %	Costes indirectos	27,090
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>27,90</b>
1.17	D01CG030b	M2	<b>Demolición de partición interior de fábrica revestida (yeso, alicatado,...), formada por ladrillos de distintos espesores huecos o perforados (tabiques hasta 15 cm de espesor), por medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, alicatados, etc.), instalaciones empotradas, desconexión previa con los cerramientos que se mantendrán (zaguanes, etc..) y carpinterías previo desmontaje de las hojas; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.17.1	0,648 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.17.2	2,000 %	Medios auxiliares	9,700
		3,000 %	Costes indirectos	9,890
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>10,19</b>
1.18	DRT020	m <sup>2</sup>	<b>Demolición de falso techo continuo de placas de escayola, yeso laminado o cartón yeso, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de tirantes, perfilerías soporte y estructuras de suspensión, falsas vigas, tabicas, molduras, cornisas y remates, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.18.1	0,429 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.18.2	2,000 %	Medios auxiliares	6,420
		3,000 %	Costes indirectos	6,550
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>6,75</b>
1.19	DRT020b	m <sup>2</sup>	<b>Demolición controlada de falso techo continuo acustico y resistente al fuego (RF) en la zona donde se ejecuten los nuevos tabiques, esta demolición será controlada y se realizara por medios manuales y con ayuda de sierra de disco, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.19.1	0,458 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.19.2	0,200 h	Sierra de disco	3,010
	1.19.3	2,000 %	Medios auxiliares	7,460
		3,000 %	Costes indirectos	7,610
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>7,84</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.20	DRS020	m <sup>2</sup>	<b>Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, y picado del material de agarre adherido al soporte sin incluir la demolición de la base soporte, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.20.1	0,150 h	Martillo neumático.	4,067
	1.20.2	0,150 h	Compresor portátil diesel media presión...	6,900
	1.20.3	0,199 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.20.4	0,239 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.20.5	2,000 %	Medios auxiliares	8,270
		3,000 %	Costes indirectos	8,440
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>8,69</b>
1.21	DRS080b	m3	<b>Demolición de base de recrecido de mortero en el interior del local, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros contenedor.</b>	
	1.21.1	1,000 h	Martillo neumático.	4,067
	1.21.2	1,000 h	Compresor portátil eléctrico 2 m <sup>3</sup> /min de...	3,798
	1.21.3	0,815 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.21.4	0,815 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.21.5	2,000 %	Medios auxiliares	32,540
		3,000 %	Costes indirectos	33,190
			<b>Precio total por m3 .....</b>	<b>34,19</b>
1.22	D01CG001b	m3	<b>M3. Demolición manual y con ayuda de martillo compresor de 2.000 l/min., de cerramiento de fachada formado por hoja exterior de ladrillo macizo+ asilamiento+ hoja interior de ladrillo hueco recibidos con morteros de cemento. Incluso p/p de retirada de dinteles, alfeizares, carpinterías exteriores, rejas de carpinterías, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.22.1	0,408 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.22.2	1,196 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.22.3	1,500 h	Compresor portátil eléctrico 2 m <sup>3</sup> /min de...	3,798
	1.22.4	2,000 %	Medios auxiliares	29,840
		3,000 %	Costes indirectos	30,440
			<b>Precio total por m3 .....</b>	<b>31,35</b>
1.23	D01CG001bb	m3	<b>M3. Demolición manual y con ayuda de martillo compresor de 2.000 l/min., de recrecido en zona de escenario y escaleras de acceso al mismo, ejecutados de ladrillo y bardos con morteros de cemento. Incluso p/p de revestimientos, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.23.1	0,815 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.23.2	1,631 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.23.3	1,000 h	Compresor portátil eléctrico 2 m <sup>3</sup> /min de...	3,798
	1.23.4	2,000 %	Medios auxiliares	40,690
		3,000 %	Costes indirectos	41,500
			<b>Precio total por m3 .....</b>	<b>42,75</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.24	EHZ100b	m	<p><b>Refuerzo por la cara inferior de vigas o viguetas de hormigón armado, mediante el sistema MasterBrace "BASF", formado por laminado de fibra de carbono, MasterBrace LAM 170/3100 "BASF", de 50 mm de anchura y 1,2 mm de espesor, módulo de elasticidad 170000 N/mm<sup>2</sup>, resistencia a tracción 3100 MPa y elongación última 1,9%, colocado con MasterBrace ADH 4000 "BASF", aplicando una capa de 2 mm de espesor sobre el laminado con espátula y otra capa de 1 mm de espesor sobre la superficie de contacto con el soporte, previamente imprimada con MasterBrace P 3500 "BASF", aplicada con brocha. Incluso p/p de replanteo de la posición de los refuerzos, lijado previo de la superficie con disco de diamante y aspirado de polvo; colocación del laminado sobre el soporte, con rodillo de goma; retirada del adhesivo que pueda rebosar y limpieza de los restos generados.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo de la posición de los refuerzos. Lijado de la superficie de hormigón. Aspirado del polvo. Aplicación de la imprimación. Aplicación del adhesivo sobre el hormigón imprimado. Aplicación del adhesivo sobre la cara rugosa del laminado. Colocación del laminado. Limpieza de los restos de obra. Definido en plano CON05</b></p>	
	1.24.1	0,048 kg	Imprimación de dos componentes a bas...	23,792
	1.24.2	1,100 m	Laminado de fibra de carbono, MasterB...	20,443
	1.24.3	0,374 kg	Adhesivo de dos componentes a base d...	9,599
	1.24.4	0,229 h	Lijadora con disco de diamante para su...	5,133
	1.24.5	0,230 h	Grupo electrógeno insonorizado, trifásic...	4,794
	1.24.6	0,196 h	Oficial 1ª estructurista.	18,100
	1.24.7	0,196 h	Ayudante estructurista.	16,940
	1.24.8	2,000 %	Medios auxiliares	36,370
		3,000 %	Costes indirectos	37,100
<b>Precio total por m .....</b>				<b>38,21</b>
1.25	EHZ100	m	<p><b>Refuerzo por la cara inferior de vigas o viguetas de hormigón armado, mediante el sistema MasterBrace "BASF", formado por laminado de fibra de carbono, MasterBrace LAM 170/3100 "BASF", de 100 mm de anchura y 1,2 mm de espesor, módulo de elasticidad 170000 N/mm<sup>2</sup>, resistencia a tracción 3100 MPa y elongación última 1,9%, colocado con MasterBrace ADH 4000 "BASF", aplicando una capa de 2 mm de espesor sobre el laminado con espátula y otra capa de 1 mm de espesor sobre la superficie de contacto con el soporte, previamente imprimada con MasterBrace P 3500 "BASF", aplicada con brocha. Incluso p/p de replanteo de la posición de los refuerzos, lijado previo de la superficie con disco de diamante y aspirado de polvo; colocación del laminado sobre el soporte, con rodillo de goma; retirada del adhesivo que pueda rebosar y limpieza de los restos generados.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo de la posición de los refuerzos. Lijado de la superficie de hormigón. Aspirado del polvo. Aplicación de la imprimación. Aplicación del adhesivo sobre el hormigón imprimado. Aplicación del adhesivo sobre la cara rugosa del laminado. Colocación del laminado. Limpieza de los restos de obra. Definido en plano CON05</b></p>	
	1.25.1	0,049 kg	Imprimación de dos componentes a bas...	23,792
	1.25.2	1,100 m	Laminado de fibra de carbono, MasterB...	29,909
	1.25.3	0,729 kg	Adhesivo de dos componentes a base d...	9,599
	1.25.4	0,229 h	Lijadora con disco de diamante para su...	5,133
	1.25.5	0,230 h	Grupo electrógeno insonorizado, trifásic...	4,794
	1.25.6	0,244 h	Oficial 1ª estructurista.	18,100
	1.25.7	0,243 h	Ayudante estructurista.	16,940
	1.25.8	2,000 %	Medios auxiliares	51,890
		3,000 %	Costes indirectos	52,930
<b>Precio total por m .....</b>				<b>54,52</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.26	D01UA020bcb	m2	<b>Suministro y colocación de lamina de PVC adherida al soporte formada por una lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 0,5 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio fijada en solapes mediante soldadura termoplástica. Totalmente ejecutado.</b>	
	1.26.1	1,050 m <sup>2</sup>	Lámina impermeabilizante flexible de P...	0,648
	1.26.2	0,041 h	Oficial 1ª aplicador de láminas imperme...	15,550
	1.26.3	0,041 h	Ayudante aplicador de láminas imperm...	15,240
	1.26.4	2,000 %	Medios auxiliares	1,940
		3,000 %	Costes indirectos	1,980
<b>Precio total por m2 .....</b>				<b>2,04</b>
1.27	DRS070	m <sup>2</sup>	<b>Demolición de solera hormigón armado de 20 cm de espesor, con martillo neumático y equipo de oxicorte, sin incluir la demolición de la base soporte ni deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p corte solera, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.27.1	0,292 h	Martillo neumático.	4,067
	1.27.2	0,146 h	Compresor portátil eléctrico 2 m <sup>3</sup> /min de...	3,798
	1.27.3	0,111 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como ...	7,346
	1.27.4	0,099 h	Oficial 1ª soldador.	15,790
	1.27.5	0,138 h	Peón especializado construcción.	15,300
	1.27.6	0,259 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.27.7	2,000 %	Medios auxiliares	10,110
		3,000 %	Costes indirectos	10,310
<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>				<b>10,62</b>
1.28	ADE010	m <sup>3</sup>	<b>Excavación para formación de zanjas para instalaciones, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>	
	1.28.1	1,883 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.28.2	2,000 %	Medios auxiliares	28,190
		3,000 %	Costes indirectos	28,750
<b>Precio total por m<sup>3</sup> .....</b>				<b>29,61</b>
1.29	ANS010	m <sup>2</sup>	<b>Formación de solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, para servir de base a un solado, sin tratamiento de su superficie. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón, colocación de armadura de conexión entre hormigón endurecido de solera existente y hormigón fresco; emboquillado o conexión de los elementos (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera.</b>	
	1.29.1	2,000 Ud	Separador homologado para soleras.	0,040
	1.29.2	1,200 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B...	2,113
	1.29.3	0,210 m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en ...	65,344
	1.29.4	0,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno expandido, ...	1,336
	1.29.5	0,090 h	Regla vibrante de 3 m.	4,655
	1.29.6	0,135 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	1.29.7	0,135 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	1.29.8	0,067 h	Ayudante construcción.	15,240
	1.29.9	2,000 %	Medios auxiliares	21,970
		3,000 %	Costes indirectos	22,410
<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>				<b>23,08</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.30	0AA010bb	m3	<b>Transporte de residuos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor, y coste del vertido.</b>	
	1.30.1	1,000 m3	Carga y cambio de contenedor, para re...	8,532
	1.30.2	2,000 %	Medios auxiliares	8,530
		3,000 %	Costes indirectos	8,700
			<b>Precio total por m3 .....</b>	<b>8,96</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2 Cerramiento</b>				
2.1	FFZ015	m <sup>2</sup>	<b>Ejecución de hoja interior de fachada ventilada de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado, para revestir, 24x11,5x7 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado en sacos, se dispondrá de resina adhesiva sobre las caras laterales de los pilares a los que acometa y se utilizarán flejes metálicos para mejorar dicho anclaje lateral. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, retacado superior con yeso desde el interior, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante perfil laminado simple L de 120x120x8 mm que o bien estarán colgados del forjado superior (mediante placas de anclaje 100x60x10mm de acero S275JR ancladas con tacos al mismo de las que colgarán barras corrugadas de 12mm que se soldarán a su vez al perfil) o bien estarán biempotrados, mediante soldadura a tope, a los pilares de hormigón mediante la interposición de sendas placas de anclaje (200x200x10mm), jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.</b>	
	2.1.1	53,550 Ud	Ladrillo cerámico perforado, para revest...	0,070
	2.1.2	0,007 m <sup>3</sup>	Agua.	1,500
	2.1.3	0,038 t	Mortero industrial para albañilería, de c...	33,150
	2.1.4	0,100 m <sup>2</sup>	Baldosa cerámica de baldosín catalán, ...	8,000
	2.1.5	2,400 kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275J...	0,750
	2.1.6	0,250 kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 100...	1,340
	2.1.7	0,615 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de al...	15,550
	2.1.8	0,556 h	Peón ordinario construcción en trabajos...	14,970
	2.1.9	3,000 %	Medios auxiliares	25,840
		3,000 %	Costes indirectos	26,620
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>27,42</b>
2.2	RPE010	m <sup>2</sup>	<b>Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento hidrófugo M-10, maestreado, de 10 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical exterior acabado superficial fratasado. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes, en un 5% 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.</b>	
	2.2.1	0,010 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N,...	143,100
	2.2.2	0,053 m <sup>2</sup>	Malla de fibra de vidrio tejida, con impre...	1,550
	2.2.3	0,420 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	2.2.4	0,210 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	2.2.5	2,000 %	Medios auxiliares	11,180
		3,000 %	Costes indirectos	11,400
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>11,74</b>
2.3	RPE005	m <sup>2</sup>	<b>Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-10, maestreado, de 10 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial fratasado. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes, en un 5% 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.</b>	
	2.3.1	0,010 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N ...	133,300
	2.3.2	0,053 m <sup>2</sup>	Malla de fibra de vidrio tejida, con impre...	1,550
	2.3.3	0,420 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	2.3.4	0,250 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	2.3.5	2,000 %	Medios auxiliares	11,680
		3,000 %	Costes indirectos	11,910
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>12,27</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.4	NAF040b	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y colocación de aislamiento por el exterior de fachada ventilada formado por dos paneles rígidos de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 30 mm de espesor cada uno, adheridos con adhesivo adecuado para puente de unión con la capa de mortero y con otro para la unión entre ambas hojas del mismo material. Además, contará con fijaciones mecánicas (tacos a fábrica rematados por el exterior con rosetas plásticas) y con elementos especiales (angulares de chapa metálica plegada de 1mm de espesor atornillada) para rematar las esquinas y definir los distintos huecos. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.</b>	
	2.4.1	18,000 Ud	Fijación mecánica para paneles aislante...	0,190
	2.4.2	2,100 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno extruido, se...	3,160
	2.4.3	0,200 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	16,070
	2.4.4	0,200 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,240
	2.4.5	2,000 %	Medios auxiliares	16,320
		3,000 %	Costes indirectos	16,650
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>17,15</b>
2.5	FRV010	m	<b>Suministro y colocación de vierteaguas de chapa de acero plegado lacado en color negro, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, espesor 3 mm, desarrollo 26 cm, con goterón, con clara pendiente y empotrado en las jambas entre las juntas de los paneles, atornillado a perfilera metálica y sellado correctamente. Totalmente ejecutado.</b>	
	2.5.1	5,000 Kg	Perfilería auxiliar	0,800
	2.5.2	1,000 m	Vierteaguas de chapa de acero plegado...	21,960
	2.5.3	2,800 m	Sellado con adhesivo en frío especial p...	1,200
	2.5.4	0,400 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	2.5.5	0,400 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	2.5.6	2,000 %	Medios auxiliares	41,530
		3,000 %	Costes indirectos	42,360
			<b>Precio total por m .....</b>	<b>43,63</b>
2.6	D01YJ010c	m2	<b>Suministro y colocación de hoja exterior de sistema de fachada ventilada formada por perfilera + panelados, empleando el sistema Prod-Ex de PRODEMA o similar ( siempre y cuando goce del mismo nivel de calidad, prestaciones y certificaciones técnicas):</b>  <b>Perfilería para formar red de fijación oculta del sistema homologado de acero galvanizado con las mecanizaciones oportunas unidas con tornillería rosca-chapa entre sí y fijada al soporte mediante anclajes mecánicos ( Tornillo expansivo de acero y taco de poliéster) formada por:</b>  <b>Anclajes: Casquillo de angular mecanizado con pestañas clip de dimensiones 90x40x3mm, hasta 8 por montante de media.</b>  <b>Montantes: Angulares (80x40x3mm) o perfil T (80x80x3mm), de hasta 4,30 m de longitud y cada 0,4 m de fachada de media.</b>  <b>Angulares de esquina (40x40x3mm)</b>  <b>Rejilla inferior (perfil en L 120x30x3mm calado en el ala larga)</b>  <b>Otros (p.e. Sistema oculto para techos, 10% peso)</b>  <b>Panelados de madera natural con film exterior de PVDF, color light Brown, acabado smooth, en dimensiones varias y con la composición indicada, dejando juntas entre 6 y 8 mm (ver plano CON-06), colocados en frente de fachada, forros de jamba y de dinteles, así como en techos, procede de tableros de largo x ancho 2,44x1,22 m y 10mm de espesor. Se fijarán mediante tornillos de acero rosca-chapa, alojados en taladros rebajados de forma que la cabeza quede rehundida y pueda cubrirse con tapones del mismo material posteriormente. Incluso separadores, despuntes y mecanizado de los perfiles, formación de dinteles, vierteaguas, jambas y mochetas, juntas, ejecución de encuentros y piezas especiales. Totalmente ejecutado.</b>	
	2.6.1	1,000 m <sup>2</sup>	Hoja exterior de sistema de fachada ve...	65,560

---

## Justificación de precios

---

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	2.6.2	0,800 h	Oficial 1ª montador de sistemas de fach...	16,070	12,86
	2.6.3	0,800 h	Ayudante montador de sistemas de fach...	15,240	12,19
	2.6.4	3,000 %	Medios auxiliares	90,610	2,72
		3,000 %	Costes indirectos	93,330	2,80
			<b>Precio total por m2 .....</b>		<b>96,13</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>3 Trasdosados y divisiones</b>				
3.1	FFW015	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y montaje de trasdosado autoportante libre sobre cerramiento, W 625 "KNAUF" o similar, de 60,5 mm de espesor total, compuesto por placa de yeso laminado tipo Standard (A) o tipo (H) si es en cuartos húmedos, de 12,5 mm de espesor, atornillada directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al cerramiento vertical y aislamiento acústico por panel rígido de lana de roca volcánica Alpharock -E- 225 "ROCKWOOL" o similar de 40mm de espesor en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre paneles). Ejecutados según plano CON-02.</b>	
	3.1.1	0,100 kg	Pasta de agarre Perfilx "KNAUF", según...	0,653
	3.1.2	0,700 m	Canal 48/30 "KNAUF" o similar de acer...	1,150
	3.1.3	2,000 m	Montante 48/35 "KNAUF" o similar de a...	1,288
	3.1.4	1,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de lana de roca volcánica ...	3,180
	3.1.5	1,200 m	Banda acústica de dilatación "KNAUF" ...	0,280
	3.1.6	1,050 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado A o H / UNE-E...	4,150
	3.1.7	14,000 Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" o s...	0,010
	3.1.8	1,600 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5...	0,060
	3.1.9	0,300 kg	Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KN...	1,459
	3.1.10	1,600 m	Cinta de juntas "KNAUF" o similar de 5...	0,040
	3.1.11	0,327 h	Oficial 1ª montador de prefabricados int...	16,070
	3.1.12	0,113 h	Ayudante montador de prefabricados int...	15,240
	3.1.13	2,000 %	Medios auxiliares	19,210
		3,000 %	Costes indirectos	19,590
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>20,18</b>
3.2	FFW015b	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y montaje de trasdosado autoportante libre sobre cerramiento, W 625 "KNAUF" o similar, de 60,5 mm de espesor total, compuesto por placa de yeso laminado tipo cortafuego (DF) de 12,5 mm de espesor, atornillada directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al cerramiento vertical y aislamiento acústico por panel rígido de lana de roca volcánica Alpharock -E- 225 "ROCKWOOL" o similar de 40mm de espesor en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre paneles). Ejecutados según plano CON-02.</b>	
	3.2.1	0,100 kg	Pasta de agarre Perfilx "KNAUF", según...	0,653
	3.2.2	0,700 m	Canal 48/30 "KNAUF" o similar de acer...	1,150
	3.2.3	2,000 m	Montante 48/35 "KNAUF" o similar de a...	1,288
	3.2.4	1,200 m	Banda acústica de dilatación "KNAUF" ...	0,280
	3.2.5	1,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de lana de roca volcánica ...	3,180



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	3.2.6	1,050 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado DF / UNE-EN 5...	5,369
	3.2.7	14,000 Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" o s...	0,010
	3.2.8	1,600 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5...	0,060
	3.2.9	0,300 kg	Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KN...	1,459
	3.2.10	1,600 m	Cinta de juntas "KNAUF" o similar de 5...	0,040
	3.2.11	0,327 h	Oficial 1ª montador de prefabricados int...	16,070
	3.2.12	0,113 h	Ayudante montador de prefabricados int...	15,240
	3.2.13	2,000 %	Medios auxiliares	20,490
		3,000 %	Costes indirectos	20,900
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>21,53</b>
3.3	PTZ010	m <sup>2</sup>	<b>Formación de hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado , para revestir, 24x11,5x7 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado en sacos, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de polietileno reticulado de celda cerrada, de 10 mm de espesor y 150 mm de ancho, resistencia térmica 0,25 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK). Incluso p/p de replanteo, colocación de las bandas elásticas, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.</b>	
	3.3.1	53,550 Ud	Ladrillo cerámico perforado, para revest...	0,070
	3.3.2	0,007 m <sup>3</sup>	Agua.	1,500
	3.3.3	0,038 t	Mortero industrial para albañilería, de c...	33,150
	3.3.4	0,001 m <sup>3</sup>	Pasta de yeso de construcción B1, seg...	78,890
	3.3.5	0,557 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de al...	15,550
	3.3.6	0,534 h	Peón ordinario construcción en trabajos...	14,970
	3.3.7	2,000 %	Medios auxiliares	21,750
		3,000 %	Costes indirectos	22,190
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>22,86</b>
3.4	EHY030b	m <sup>2</sup>	<b>Regularización de fabricas existentes con L.H.D. de 7 cm de espesor, recibido con mortero de cemento industrial, color gris, M-7.5, suministrado en sacos. Incluso p/p de replanteo, colocación de las bandas elásticas, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.</b>	
	3.4.1	35,700 Ud	Ladrillo cerámico hueco para revestir, 2...	0,070
	3.4.2	0,004 m <sup>3</sup>	Agua.	1,500
	3.4.3	0,018 t	Mortero industrial para albañilería, de c...	33,150
	3.4.4	0,001 m <sup>3</sup>	Pasta de yeso de construcción B1, seg...	78,890
	3.4.5	0,547 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de al...	15,550
	3.4.6	0,407 h	Peón ordinario construcción en trabajos...	14,970
	3.4.7	2,000 %	Medios auxiliares	17,790
		3,000 %	Costes indirectos	18,150
			<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>18,69</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.5	PSY015	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y montaje de tabique múltiple sistema W 112 "KNAUF" o similar autoportante, sobre banda acústica "KNAUF" o similar, colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo Standard (A) en cada cara en cuartos secos y dos placas tipo H hidrofugas en cuartos húmedos, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico por panel rígido de lana de roca volcánica Alpharock -E- 225 "ROCKWOOL" o similar de 40mm de espesor, en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir. Realizado conforma a plano CON-05 DETALLES CONSTRUCTIVOS DE ELEMENTOS INTERIORES.</b>	
3.5.1		1,200 m	Banda acústica de dilatación "KNAUF" ...	0,280
3.5.2		0,700 m	Canal 48/30 "KNAUF" o similar de acer...	1,150
3.5.3		2,000 m	Montante 48/35 "KNAUF" o similar de a...	1,288
3.5.4		1,050 m <sup>2</sup>	Panel rígido de lana de roca volcánica ...	3,180
3.5.5		4,200 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado A o H / UNE-E...	4,150
3.5.6		13,000 Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" o s...	0,010
3.5.7		29,000 Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5...	0,010
3.5.8		1,600 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5...	0,060
3.5.9		1,000 kg	Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KN...	1,459
3.5.10		3,200 m	Cinta de juntas "KNAUF" o similar de 5...	0,040
3.5.11		0,353 h	Oficial 1ª montador de prefabricados int...	16,070
3.5.12		0,353 h	Ayudante montador de prefabricados int...	15,240
3.5.13		2,000 %	Medios auxiliares	37,660
		3,000 %	Costes indirectos	38,410
<b>Precio total por m<sup>2</sup> .....</b>				<b>39,56</b>
3.6	PSY015b	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y montaje de tabique especial sistema W 115 "KNAUF" o similar autoportante, de 146 mm de espesor total, sobre banda acústica "KNAUF" o similar, colocada en la base del tabique, formado por una estructura doble sin arriostrar de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 + 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo Standard (A) en cada cara en cuartos secos y dos placas tipo H hidrofugas en cuartos húmedos, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico con 3 paneles rígidos de lana de roca volcánica Alpharock -E- 225 "ROCKWOOL" o similar de 40mm de espesor, en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, formación de fondo de armario ( 2placas), zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; interposición de chapa de acero de 0,6 mm fijada a montanetes y canales con tornillería (para mejorar el aislamiento acústico), anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.</b>	
3.6.1		2,400 m	Banda acústica de dilatación "KNAUF" ...	0,280
3.6.2		1,400 m	Canal 48/30 "KNAUF" o similar de acer...	1,150
3.6.3		4,000 m	Montante 48/35 "KNAUF" o similar de a...	1,288
3.6.4		2,100 m <sup>2</sup>	Panel rígido de lana de roca volcánica ...	3,180
3.6.5		4,200 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado A o H / UNE-E...	4,150
3.6.6		1,050 m <sup>2</sup>	Chapa de acero de 0,6mm i/ tornillos de...	2,360

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	3.6.7	13,000 Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" o s...	0,010
	3.6.8	29,000 Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5...	0,010
	3.6.9	3,200 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5...	0,060
	3.6.10	1,000 kg	Pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KN...	1,459
	3.6.11	3,200 m	Cinta de juntas "KNAUF" o similar de 5...	0,040
	3.6.12	0,402 h	Oficial 1ª montador de prefabricados int...	16,070
	3.6.13	0,402 h	Ayudante montador de prefabricados int...	15,240
	3.6.14	2,000 %	Medios auxiliares	48,810
		3,000 %	Costes indirectos	49,790
			<b>Precio total por m² .....</b>	<b>51,28</b>
3.7 EHY030		m²	<b>Regularización superficial de forjados en el ámbito de los trasdosados y divisiones (tanto arriba como abajo) mediante aplicación manual de mortero modificado con polímeros, de nivelación superficial, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 31 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, en capa de 20 mm de espesor medio. Incluso p/p de humectación previa de la superficie de hormigón, preparación de la mezcla, perfilado de aristas, acabado superficial fratasado con esponja o fratás y curado.</b>	
			<b>Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Curado.</b>	
	3.7.1	25,000 kg	Mortero modificado con polímeros, de n...	0,382
	3.7.2	0,151 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de al...	15,550
	3.7.3	0,151 h	Peón especializado construcción.	15,300
	3.7.4	2,000 %	Medios auxiliares	14,210
		3,000 %	Costes indirectos	14,490
			<b>Precio total por m² .....</b>	<b>14,92</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

### 4 Instalaciones

#### 4.1 INSTALACIÓN DE FONTANERIA

##### 4.1.1 ACOMETIDA A RED GENERAL

4.1.1.1 F.1.1	ud	<b>Suministro e instalación de acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 32 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento. Según DB-HS 4.</b>		
<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>				
4.1.1.1.1	2,000 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980	31,96
4.1.1.1.2	1,000 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760	15,76
4.1.1.1.3	8,000 m.	Tubo polietileno ad 10atm.32mm.	1,430	11,44
4.1.1.1.4	1,000 ud	Codo polietileno de 32 mm.	7,740	7,74
4.1.1.1.5	1,000 ud	Collarín toma poliet.125 a 1 1/4"	18,020	18,02
4.1.1.1.6	1,000 ud	Derechos acometi.indiv.red munic	113,260	113,26
4.1.1.1.7	2,000 %	Medios auxiliares	198,180	3,96
	3,000 %	Costes indirectos	202,140	6,06
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>208,20</b>

4.1.1.2 F.1.2	ud	<b>Suministro y colocación de llave de corte por compuerta, de 1 1/2" (40 mm.) de diámetro, de latón fundido, colocada mediante unión roscada o soldada, totalmente equipada, instalada y funcionando. Según DB-HS 4.</b>		
<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>				
4.1.1.2.1	0,250 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980	4,00
4.1.1.2.2	1,000 ud	Válv.compuerta latón rosc.1 1/2"	8,540	8,54
4.1.1.2.3	2,000 %	Medios auxiliares	12,540	0,25
	3,000 %	Costes indirectos	12,790	0,38
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>13,17</b>

#### 4.1.2 CONTADOR

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.1.2.1	F.2.1	ud	<b>Suministro e instalación de contador de agua de 3/4", colocado en armario PVC de 60x50x20, y conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos llaves de corte de esfera de 20 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, totalmente montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el Ministerio de Industria, sin incluir la acometida, ni la red interior. Según DB-HS 4.</b>	
<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>				
<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>				
4.1.2.1.1		1,500 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
4.1.2.1.2		1,000 ud	Contador agua M. de 3/4" (20mm.)	74,040
4.1.2.1.3		1,000 ud	Arm.1h.PVC 58x70x24cm.p./agua	122,570
4.1.2.1.4		2,000 ud	Válvula esfera PVC roscada 3/4"	9,050
4.1.2.1.5		1,000 ud	Grifo de purga D=15mm.	5,840
4.1.2.1.6		1,000 ud	Válv.retención latón roscar 3/4"	3,480
4.1.2.1.7		1,000 ud	Timbrado contad. M. Industria	21,930
4.1.2.1.8		2,000 %	Medios auxiliares	269,930
		3,000 %	Costes indirectos	275,330
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>283,59</b>
<b>4.1.3 TUBERÍAS Y VALVULERÍA AGUA FRÍA</b>				
4.1.3.1	F.3.1	ml	<b>Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 20 mm y espesor 2.8 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, té, y demás accesorios. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.</b>	
<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>				
<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>				
4.1.3.1.1		1,000 Mts	TUBO PPR-CT 20x2.8	1,020
4.1.3.1.2		0,330 Und	CODO PP 20-90º	0,580
4.1.3.1.3		0,370 Und	CODO R.H. PP 20-1/2" 90º	3,550
4.1.3.1.4		0,070 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
4.1.3.1.5		0,070 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
4.1.3.1.6		2,000 %	Medios auxiliares	4,740
		3,000 %	Costes indirectos	4,830
<b>Precio total por ml .....</b>				<b>4,97</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.1.3.2	F.3.2	ml	<b>Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 25 mm y espesor 3.5 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, té, y demás accesorios. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.1.3.2.1	0,070 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.1.3.2.2	0,070 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
	4.1.3.2.3	1,000 Mts	TUBO PPR-CT 25x3.5	1,700
	4.1.3.2.4	0,400 Und	CODO PP 25-90º	0,720
	4.1.3.2.5	0,240 Und	TE PP 25	0,820
	4.1.3.2.6	0,220 Und	TE REDUCIDA PP 25-20-20	1,100
	4.1.3.2.7	2,000 %	Medios auxiliares	4,650
		3,000 %	Costes indirectos	4,740
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>4,88</b>
4.1.3.3	F.3.3	ml	<b>Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 32 mm y espesor 4.4 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, té, y demás accesorios. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.1.3.3.1	1,000 Mts	TUBO PPR-CT 32x4.4	2,720
	4.1.3.3.2	0,143 Und	CODO PP 32-90º	1,190
	4.1.3.3.3	0,142 Und	MANGUITO PP 32	0,820
	4.1.3.3.4	0,029 Und	TE PP 32	1,380
	4.1.3.3.5	0,070 m...	Oficial 1ª Instalador	15,000
	4.1.3.3.6	0,070 h	Oficial 3ª Instalador	13,000
	4.1.3.3.7	2,000 %	Medios auxiliares	5,010
		3,000 %	Costes indirectos	5,110
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>5,26</b>

### 4.1.4 TUBERÍAS Y VALVULERÍA AGUA CALIENTE

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.1.4.1	F.5.1	ml	<b>Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 20 mm y espesor 2.8 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, té, y demás accesorios. Para red de ACS y retorno. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.1.4.1.1	1,000 Mts	TUBO PPR-CT 20x2.8	1,020
	4.1.4.1.2	0,330 Und	CODO PP 20-90°	0,580
	4.1.4.1.3	0,370 Und	CODO R.H. PP 20-1/2" 90°	3,550
	4.1.4.1.4	0,070 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.1.4.1.5	0,070 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
	4.1.4.1.6	2,000 %	Medios auxiliares	4,740
		3,000 %	Costes indirectos	4,830
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>4,97</b>
4.1.4.2	F.5.2	ml	<b>Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 25 mm y espesor 3.5 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, té, y demás accesorios. Para red de ACS y retorno. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.1.4.2.1	0,070 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.1.4.2.2	0,070 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
	4.1.4.2.3	1,000 Mts	TUBO PPR-CT 25x3.5	1,700
	4.1.4.2.4	0,400 Und	CODO PP 25-90°	0,720
	4.1.4.2.5	0,240 Und	TE PP 25	0,820
	4.1.4.2.6	0,220 Und	TE REDUCIDA PP 25-20-20	1,100
	4.1.4.2.7	2,000 %	Medios auxiliares	4,650
		3,000 %	Costes indirectos	4,740
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>4,88</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.1.4.3	F.5.3	ml	<p><b>Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 32 mm y espesor 4.4 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, té, y demás accesorios. Para red de ACS y retorno. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.1.4.3.1	1,000 Mts	TUBO PPR-CT 32x4.4	2,720
	4.1.4.3.2	0,143 Und	CODO PP 32-90º	1,190
	4.1.4.3.3	0,142 Und	MANGUITO PP 32	0,820
	4.1.4.3.4	0,029 Und	TE PP 32	1,380
	4.1.4.3.5	0,070 m...	Oficial 1ª Instalador	15,000
	4.1.4.3.6	0,070 h	Oficial 3ª Instalador	13,000
	4.1.4.3.7	2,000 %	Medios auxiliares	5,010
		3,000 %	Costes indirectos	5,110
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>5,26</b>
4.1.4.4	F.5.4	ml	<p><b>Suministro y colocación de aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 25 mm de diámetro interior y 30 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.1.4.4.1	0,200 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.1.4.4.2	1,050 m	Coquilla de espuma elastomérica	25,270
	4.1.4.4.3	0,030 ud	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680
	4.1.4.4.4	2,000 %	Medios auxiliares	30,080
		3,000 %	Costes indirectos	30,680
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>31,60</b>
4.1.4.5	F.5.5	ml	<p><b>Suministro y colocación de aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 32 mm de diámetro interior y 30 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.1.4.5.1	0,200 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.1.4.5.2	1,050 m	Coquilla de espuma elastomérica	33,080
	4.1.4.5.3	0,050 ud	Adhesivo para coquilla elastomérica.	11,680
	4.1.4.5.4	2,000 %	Medios auxiliares	38,510
		3,000 %	Costes indirectos	39,280
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>40,46</b>

### 4.1.5 INSTALACIONES COMPLETAS



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.1.5.1	F.6.1	<b>Ud</b>	<b>Suministro e Instalación de fontanería para aseo de hombres, dotado de 6 lavabos, 4 inodoros y 3 urinarios, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm. con aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.1.5.1.1	80,000 ml	TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-20x2.8	4,830
	4.1.5.1.2	2,000 ud	VÁLVULA DE PASO 22mm. 3/4" P/EM...	12,320
	4.1.5.1.3	9,000 m.	TUBERÍA DE PVC SERIE C 50 mm.	6,510
	4.1.5.1.4	1,000 ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN CURVO	10,500
	4.1.5.1.5	10,000 m.	BAJANTE PP POLO KAL 3S INSONOR...	66,050
	4.1.5.1.6	4,000 ud	Conexión PVC inodoro D=110mm c/j.la...	4,630
	4.1.5.1.7	2,000 %	Medios auxiliares	1.159,150
		3,000 %	Costes indirectos	1.182,330
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>1.217,80</b>
4.1.5.2	F.6.2	<b>Ud</b>	<b>Suministro e Instalación de fontanería para aseo de mujeres, dotado de 4 lavabos y 4 inodoros, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm. con aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.1.5.2.1	32,000 ml	TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-20x2.8	4,830
	4.1.5.2.2	2,000 ud	VÁLVULA DE PASO 22mm. 3/4" P/EM...	12,320
	4.1.5.2.3	7,000 m.	TUBERÍA DE PVC SERIE C 50 mm.	6,510
	4.1.5.2.4	1,000 ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN CURVO	10,500
	4.1.5.2.5	6,000 m.	BAJANTE PP POLO KAL 3S INSONOR...	66,050
	4.1.5.2.6	4,000 ud	Conexión PVC inodoro D=110mm c/j.la...	4,630
	4.1.5.2.7	2,000 %	Medios auxiliares	650,090
		3,000 %	Costes indirectos	663,090
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>682,98</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.1.5.3	F.6.3	<b>Ud</b>	<b>Suministro e Instalación de fontanería para aseo de personal, dotado de 3 lavabos y 2 inodoros, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm. con aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.1.5.3.1	20,000 ml TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-20x2.8	4,830
		4.1.5.3.2	2,000 ud VÁLVULA DE PASO 22mm. 3/4" P/EM...	12,320
		4.1.5.3.3	6,000 m. TUBERÍA DE PVC SERIE C 50 mm.	6,510
		4.1.5.3.4	1,000 ud DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN CURVO	10,500
		4.1.5.3.5	4,000 m. BAJANTE PP POLO KAL 3S INSONOR...	66,050
		4.1.5.3.6	2,000 ud Conexión PVC inodoro D=110mm c/j.la...	4,630
		4.1.5.3.7	2,000 % Medios auxiliares	444,260
			3,000 % Costes indirectos	453,150
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>466,74</b>
4.1.5.4	F.6.4	<b>Ud</b>	<b>Suministro e Instalación de fontanería para una barra de bar, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, dando servicio a los siguientes elementos: fregadero, toma de agua y desagüe en cafetera y lavavajillas, con sus respectivos desagües, todos los desagües con sifones individuales, incluso con p.p. de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm. con aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregaran con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.1.5.4.1	20,000 ml TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-20x2.8	4,830
		4.1.5.4.2	2,000 ud VÁLVULA DE PASO 22mm. 3/4" P/EM...	12,320
		4.1.5.4.3	10,000 m. TUBERÍA DE PVC SERIE C 50 mm.	6,510
		4.1.5.4.4	2,000 m. BAJANTE PP POLO KAL 3S INSONOR...	66,050
		4.1.5.4.5	2,000 % Medios auxiliares	318,440
			3,000 % Costes indirectos	324,810
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>334,55</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.1.5.5	F.6.5	<b>Ud</b>	<b>Suministro e Instalación de fontanería para una cocina, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, dando servicio a los siguientes elementos: fregadero y lavavajillas, con sus respectivos desagües, todos los desagües con sifones individuales, incluso con p.p. de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm. con aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregaran con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.1.5.5.1	16,000 ml	TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-20x2.8	4,830
	4.1.5.5.2	2,000 ud	VÁLVULA DE PASO 22mm. 3/4" P/EM...	12,320
	4.1.5.5.3	8,000 m.	TUBERÍA DE PVC SERIE C 50 mm.	6,510
	4.1.5.5.4	2,000 m.	BAJANTE PP POLO KAL 3S INSONOR...	66,050
	4.1.5.5.5	2,000 %	Medios auxiliares	286,100
		3,000 %	Costes indirectos	291,820
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>300,57</b>
4.1.5.6	F.6.6	<b>Ud</b>	<b>Suministro e Instalación de fontanería para aseo de cocina, dotado de 1 lavabo y 1 inodoro, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm. con aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.1.5.6.1	9,000 ml	TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-20x2.8	4,830
	4.1.5.6.2	2,000 ud	VÁLVULA DE PASO 22mm. 3/4" P/EM...	12,320
	4.1.5.6.3	2,000 m.	TUBERÍA DE PVC SERIE C 50 mm.	6,510
	4.1.5.6.4	1,000 ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN EN CURVO	10,500
	4.1.5.6.5	2,000 m.	BAJANTE PP POLO KAL 3S INSONOR...	66,050
	4.1.5.6.6	1,000 ud	Conexión PVC inodoro D=110mm c/j.la...	4,630
	4.1.5.6.7	2,000 %	Medios auxiliares	228,360
		3,000 %	Costes indirectos	232,930
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>239,92</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.1.5.7	F.6.7	<b>Ud</b>	<b>Suministro e Instalación de fontanería para peluquería, taller 2 y cuarto de limpieza, dotada de grifo y saneamiento, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.1.5.7.1	10,000 ml	TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-20x2.8	4,830
	4.1.5.7.2	2,000 ud	VÁLVULA DE PASO 22mm. 3/4" P/EM...	12,320
	4.1.5.7.3	5,000 m.	TUBERÍA DE PVC SERIE C 40 mm.	3,570
	4.1.5.7.4	1,000 ud	DESAGÜE PVC C/SIFÓN BOTELLA	10,000
	4.1.5.7.5	2,000 %	Medios auxiliares	100,790
		3,000 %	Costes indirectos	102,810
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>105,89</b>
 <b>4.1.6 APARATOS SANITARIOS</b>				
4.1.6.1	F.7.01	<b>ud</b>	<b>Suministro e instalación de Inodoro compacto de porcelana sanitaria, de tanque bajo redondo, adosado a pared, de 370mm de longitud, 600mm de ancho y 790 mm de altura, acabado edelweiss/jazmín, o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, totalmente instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2". (El manguetón está incluido en las instalaciones de desagüe). Totalmente instalado y probado.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.1.6.1.1	1,300 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
	4.1.6.1.2	1,000 ud	Inod.t.bajo c/tapa-mec.	221,870
	4.1.6.1.3	1,000 ud	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	1,860
	4.1.6.1.4	1,000 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,650
	4.1.6.1.5	2,000 %	Medios auxiliares	250,090
		3,000 %	Costes indirectos	255,090
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>262,74</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.1.6.2	F.7.02	ud	<b>Suministro e instalación de Lavabo de porcelana vitrificada blanco o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, de 63x50 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifo monobloc cromado, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", totalmente instalado y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.1.6.2.1		1,100 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
4.1.6.2.2		1,000 ud	Lav.63x50cm.c/ped.s.med.blanco	107,450
4.1.6.2.3		1,000 ud	G.monomando s.normal cromado	64,780
4.1.6.2.4		1,000 ud	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm.	1,670
4.1.6.2.5		2,000 ud	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	1,860
4.1.6.2.6		2,000 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,650
4.1.6.2.7		2,000 %	Medios auxiliares	200,500
		3,000 %	Costes indirectos	204,510
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>210,65</b>
4.1.6.3	F.7.03	ud	<b>Suministro e instalación de Urinario mural de porcelana vitrificada blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y dotado de tapón de limpieza y manguito, instalado con grifo temporizador cromado para urinarios, incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" cromada, funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.1.6.3.1		1,000 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
4.1.6.3.2		1,000 ud	Urinario mural c/fijac.blanco	176,680
4.1.6.3.3		1,000 ud	G.tempor.urinario	51,170
4.1.6.3.4		1,000 ud	Enlace para urinario de 1/2"	13,950
4.1.6.3.5		1,000 ud	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	1,860
4.1.6.3.6		2,000 %	Medios auxiliares	259,640
		3,000 %	Costes indirectos	264,830
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>272,77</b>
4.1.6.4	F.7.04	ud	<b>Suministro e instalación de Lavadero de gres blanco, de 90x50x25 cm., colocado sobre bancada o mueble soporte (sin incluir), e instalado con grifo de lavadora de 1/2", incluso válvula de desagüe de 40 mm., funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.1.6.4.1		0,900 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
4.1.6.4.2		1,000 ud	Lavadero gres 90x50x25cm.blan.	175,040
4.1.6.4.3		1,000 ud	Grifo norm.lavadora 1/2" RS eco1	3,050
4.1.6.4.4		1,000 ud	Válvula para fregadero de 40 mm.	2,520
4.1.6.4.5		2,000 %	Medios auxiliares	194,990
		3,000 %	Costes indirectos	198,890
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>204,86</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.1.6.5	F.7.05	ud	<b>Suministro e instalación de vertedero de porcelana vitrificada, blanco, de 48x50 cm., dotado de rejilla de desagüe y enchufe de unión, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, e instalado con grifería mezcladora de pared convencional, incluso válvula de desagüe de 40 mm., funcionando. (El sifón está incluido e las instalaciones de desagüe).</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.1.6.5.1	1,100 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
	4.1.6.5.2	1,000 ud	Verted.porc.c/rej.48x50cm.blan.	112,000
	4.1.6.5.3	1,000 ud	Grif.mezcl.pared fregadero cromo s.n.	60,700
	4.1.6.5.4	1,000 ud	Válv.gigante inox.p/fregade.40mm	5,970
	4.1.6.5.5	2,000 %	Medios auxiliares	198,730
		3,000 %	Costes indirectos	202,700
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>208,78</b>
<b>4.1.7 VARIOS-LEGALIZACIÓN</b>				
4.1.7.1	F.8.1	ud	<b>Realización de las pruebas necesarias, confección de boletines de agua por empresa instaladora autorizada y abono de las tasas de Industria. Incluye todos los documentos necesarios, incluso proyecto técnico y la dirección de obra-certificado final, para obtener la legalización de la instalación en el Servicio Territorial de Industria de Valladolid.</b>	
	4.1.7.1.1	25,000 h	Ingeniero Técnico	29,900
	4.1.7.1.2	1,000 ud	Tasas Industria	11,060
	4.1.7.1.3	2,000 %	Medios auxiliares	758,560
		3,000 %	Costes indirectos	773,730
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>796,94</b>
<b>4.2 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO</b>				
<b>4.2.1 ACOMETIDA SANEAMIENTO</b>				
4.2.1.1	S.1.1	ud	<b>Conexión de la nueva red de saneamiento a las existentes y con p.p. de medios auxiliares.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.1.1.1	1,500 h	Oficial segunda	17,690
	4.2.1.1.2	1,500 h	Peón especializado construcción.	15,300
	4.2.1.1.3	1,000 h	Compres.portátil diesel 10 m3/min.12 bar	17,860
	4.2.1.1.4	1,000 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,680
	4.2.1.1.5	8,000 m	Corte c/sierra disco hormig.viejo	7,050
	4.2.1.1.6	6,500 m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO MEC.	20,640
	4.2.1.1.7	8,000 m	Tubo HM j.machihembrada D=200mm	5,030
	4.2.1.1.8	5,280 m3	RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	23,110
	4.2.1.1.9	0,720 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	67,320
	4.2.1.1.10	0,004 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	60,400
	4.2.1.1.11	2,000 %	Medios auxiliares	471,560
		3,000 %	Costes indirectos	480,990
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>495,42</b>
<b>4.2.2 SANEAMIENTO FECALES</b>				

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.2.2.1	S.2.1	m.	<b>Suministro e instalación de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm, incluyendo aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva, incluso con p.p. de piezas especiales, funcionando. s/CTE-HS-5</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.2.2.1.1		0,150 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
4.2.2.1.2		0,150 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
4.2.2.1.3		1,250 m.	Tubo PP INSONORIZADA110mm	23,560
4.2.2.1.4		0,500 ud	Codo M-H 87º INSONORIZADA110mm.	22,300
4.2.2.1.5		0,300 ud	Injerto M-H 45º INSONORIZADA110mm.	21,420
4.2.2.1.6		0,750 ud	Collarín bajante PVC c/cierre D110mm.	14,300
4.2.2.1.7		1,100 m	Banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de...	4,730
4.2.2.1.8		2,270 ud	Brida de plástico, para fijación de aisla...	0,170
4.2.2.1.9		1,000 m	Cinta autoadhesiva para sellado de junt...	0,300
4.2.2.1.10		2,000 %	Medios auxiliares	68,410
		3,000 %	Costes indirectos	69,780
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>71,87</b>
4.2.2.2	S.2.2	m.	<b>Suministro e instalación de Colector colgado de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADO de 200 mm, incluyendo aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva, incluso con p.p. de piezas especiales, funcionando. s/CTE-HS-5</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.2.2.2.1		0,150 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
4.2.2.2.2		0,150 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
4.2.2.2.3		1,250 m	Tubo PP INSONORIZADA 200mm	58,540
4.2.2.2.4		0,300 Ud	Codo M-H 87º PP INSONORIZADA 200...	44,670
4.2.2.2.5		0,200 Ud	Injerto M-H 45º PP INSONORIZADA 20...	41,770
4.2.2.2.6		0,400 Ud	Collarín bajante PVC c/cierre D200mm.	29,990
4.2.2.2.7		1,100 m	Banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de...	4,730
4.2.2.2.8		2,270 ud	Brida de plástico, para fijación de aisla...	0,170
4.2.2.2.9		1,000 m	Cinta autoadhesiva para sellado de junt...	0,300
4.2.2.2.10		1,000 ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	1,750
4.2.2.2.11		2,000 %	Medios auxiliares	119,330
		3,000 %	Costes indirectos	121,720
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>125,37</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.2.2.3	S.2.3	m.	<b>Suministro e instalación de Colector colgado de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADO de 110 mm, incluyendo aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva, incluso con p.p. de piezas especiales, funcionando. s/CTE-HS-5</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.2.3.1	0,150 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.2.2.3.2	0,150 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
	4.2.2.3.3	1,250 m.	Tubo PP INSONORIZADA110mm	23,560
	4.2.2.3.4	0,500 ud	Codo M-H 87º INSONORIZADA110mm.	22,300
	4.2.2.3.5	0,300 ud	Injerto M-H 45º INSONORIZADA110mm.	21,420
	4.2.2.3.6	0,750 ud	Collarín bajante PVC c/cierre D110mm.	14,300
	4.2.2.3.7	1,100 m	Banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de...	4,730
	4.2.2.3.8	2,270 ud	Brida de plástico, para fijación de aisla...	0,170
	4.2.2.3.9	1,000 m	Cinta autoadhesiva para sellado de junt...	0,300
	4.2.2.3.10	1,000 ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	1,750
	4.2.2.3.11	2,000 %	Medios auxiliares	70,160
		3,000 %	Costes indirectos	71,560
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>73,71</b>
4.2.2.4	S.2.4	m.	<b>Suministro e instalación de Colector colgado de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADO de 50 mm, incluyendo aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva, incluso con p.p. de piezas especiales, funcionando. s/CTE-HS-5</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.2.4.1	0,150 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.2.2.4.2	0,150 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
	4.2.2.4.3	1,250 m.	Tubo PP INSONORIZADA50mm	16,500
	4.2.2.4.4	0,500 ud	Codo M-H 87º PP INSONORIZADA50m...	11,300
	4.2.2.4.5	0,300 ud	Injerto M-H 45º PP INSONORIZADA50...	11,200
	4.2.2.4.6	0,750 ud	Collarín bajante PVC c/cierre D50mm.	7,250
	4.2.2.4.7	1,100 m	Banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de...	4,730
	4.2.2.4.8	2,270 ud	Brida de plástico, para fijación de aisla...	0,170
	4.2.2.4.9	1,000 m	Cinta autoadhesiva para sellado de junt...	0,300
	4.2.2.4.10	1,000 ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	1,750
	4.2.2.4.11	2,000 %	Medios auxiliares	47,480
		3,000 %	Costes indirectos	48,430
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>49,88</b>

### 4.2.3 SANEAMIENTO ENTERRADO



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.2.3.1	S.4.1	ud	<b>Suministro e instalación de Sumidero sifónico de hierro fundido, para recogida de aguas del cuarto de instalaciones, de 20x20 cm., totalmente instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ normas de diseño y ejecución recogidas en el DB-HS5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.3.1.1	0,300 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.2.3.1.2	0,150 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
	4.2.3.1.3	1,000 ud	Sumidero sifónico fund. 20x20 cm	13,060
	4.2.3.1.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.2.3.1.5	2,000 %	Medios auxiliares	21,060
		3,000 %	Costes indirectos	21,480
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>22,12</b>
4.2.3.2	S.4.2	m.	<b>Suministro e instalación de Tubería enterrada de PVC liso de saneamiento, de unión en copa lisa pegada, de 110 mm. de diámetro exterior, espesor de pared 2'7 mm., colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor, relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones, con p.p. de piezas especiales, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, y con p.p. de medios auxiliares, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.3.2.1	0,100 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.2.3.2.2	0,100 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
	4.2.3.2.3	1,000 m.	Tub.liso PVC san.j.peg.110mm s.F	5,130
	4.2.3.2.4	0,100 kg	Adhesivo para tubos de PVC	22,590
	4.2.3.2.5	0,272 m3	Arena de río 0/5 mm.	13,630
	4.2.3.2.6	2,000 %	Medios auxiliares	14,280
		3,000 %	Costes indirectos	14,570
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>15,01</b>
<b>4.2.4 SANEAMIENTO PLUVIALES</b>				
4.2.4.1	S.5.1	Ud	<b>Suministro e instalación de Sumidero sifónico de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales de patios, de 20x20 cm., totalmente instalado y conexionado a la red general de pluviales, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ normas de diseño y ejecución recogidas en el DB-HS5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.4.1.1	0,300 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.2.4.1.2	0,150 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
	4.2.4.1.3	1,000 ud	Sumidero sifónico fund. 20x20 cm	13,060
	4.2.4.1.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.2.4.1.5	2,000 %	Medios auxiliares	21,060
		3,000 %	Costes indirectos	21,480
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>22,12</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.2.4.2	S.5.2	m	<b>Suministro e instalación de bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 90 mm. de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.4.2.1	0,150 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
	4.2.4.2.2	1,100 m	Tubo PVC evac.pluv.j.elást. 90 mm.	3,580
	4.2.4.2.3	0,300 ud	Codo M-H 87º PVC evac. j.peg. 90 mm.	2,130
	4.2.4.2.4	0,750 ud	Collarín bajante PVC c/cierre D90mm.	1,340
	4.2.4.2.5	2,000 %	Medios auxiliares	8,330
		3,000 %	Costes indirectos	8,500
			<b>Precio total por m .....</b>	<b>8,76</b>
4.2.4.3	S.5.3	m	<b>Suministro e instalación de colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 90 mm. y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas metálicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos y medios auxiliares, totalmente instalado, s/ CTE-HS-5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.4.3.1	0,220 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
	4.2.4.3.2	0,220 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	15,240
	4.2.4.3.3	1,000 m	Tub.PVC liso evacuación encolado D=90	2,160
	4.2.4.3.4	0,200 ud	Codo 87,5º PVC san.j.peg. 90 mm.	4,060
	4.2.4.3.5	3,330 ud	Abraz. metálica tubos PVC 90 mm.	1,060
	4.2.4.3.6	0,008 kg	Adhesivo tubos PVC j.pegada	12,490
	4.2.4.3.7	2,000 %	Medios auxiliares	13,960
		3,000 %	Costes indirectos	14,240
			<b>Precio total por m .....</b>	<b>14,67</b>
4.2.4.4	S.5.4	m	<b>Suministro e instalación de colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 90 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.4.4.1	0,100 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	4.2.4.4.2	0,100 h	Peón especializado construcción.	15,300
	4.2.4.4.3	0,235 m3	Arena de río 0/6 mm.	17,080
	4.2.4.4.4	1,000 m	Tub.PVC liso evacuación encolado D=90	2,160
	4.2.4.4.5	0,008 kg	Adhesivo tubos PVC j.pegada	12,490
	4.2.4.4.6	2,000 %	Medios auxiliares	9,360
		3,000 %	Costes indirectos	9,550
			<b>Precio total por m .....</b>	<b>9,84</b>

### 4.2.5 VENTILACIÓN

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.2.5.1	S.6.1	ud	<b>Suministro e instalación de Tubería para ventilación primaria de la red de evacuación de aguas, formada por PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo., s/ normas de diseño y ejecución recogidas en el DB-HS5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.5.1.1	0,950 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
	4.2.5.1.2	1,500 m.	Tubo PP INSONORIZADA110mm	23,560
	4.2.5.1.3	0,750 ud	Codo M-H 87º INSONORIZADA110mm.	22,300
	4.2.5.1.4	0,400 ud	Injerto M-H 45º INSONORIZADA110mm.	21,420
	4.2.5.1.5	0,750 ud	Collarín bajante PVC c/cierre D110mm.	14,300
	4.2.5.1.6	2,000 %	Medios auxiliares	88,700
		3,000 %	Costes indirectos	90,470
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>93,18</b>
<b>4.2.6 SEPARADOR DE GRASAS</b>				
4.2.6.1	S.7.1	ud	<b>Suministro e instalación de Separador de grasas en polietileno monobloque dotado de entrada y salida con junta en goma, tapa de inspección, vaciado de espumas calcificadas y materiales flotantes, diseñado para su instalación bajo el fregadero de la cocina. Se utiliza para la separación y retención de las grasas y aceites vegetales y animales, contenidos en las aguas de vertido de las cocinas. Funcionamiento por diferencia de densidad de los fluidos que entran al equipo separador, permite disociar los contaminantes del agua antes de su vertido, s/ normas de diseño y ejecución recogidas en el DB-HS5.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.6.1.1	0,250 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	4.2.6.1.2	0,250 h	Peón especializado construcción.	15,300
	4.2.6.1.3	0,150 h.	Retrocargadora neum. 75 CV	38,570
	4.2.6.1.4	0,050 m3	Arena de río 0/6 mm.	17,080
	4.2.6.1.5	1,000 ud	Separador de grasas cocina	198,760
	4.2.6.1.6	1,000 ud	Registro normal.	31,180
	4.2.6.1.7	2,000 %	Medios auxiliares	244,300
		3,000 %	Costes indirectos	249,190
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>256,67</b>

### 4.2.7 VARIOS

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.2.7.1	S.8.1	<b>Ud</b>	<b>Modificación del trazado actual de saneamiento colgado, tanto fecales como pluviales, en sótano, siguiendo las directrices de la Dirección Facultativa. Incluye tubo 90/110/200, codos, injertos, collarín bajante PVC, cinta autoadhesiva y todos los elementos de sujeción necesarios para adecuar la instalación a los requerimientos de la obra. Completamente conectado, instalado y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Unidades y Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades y longitud realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.7.1.1	0,150 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.2.7.1.2	0,150 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
	4.2.7.1.3	0,200 ud	Codo 87,5º PVC san.j.peg. 90 mm.	4,060
	4.2.7.1.4	3,330 ud	Abraz. metálica tubos PVC 90 mm.	1,060
	4.2.7.1.5	0,008 kg	Adhesivo tubos PVC j.pegada	12,490
	4.2.7.1.6	1,000 m	Tub.PVC liso evacuación encolado D=90	2,160
	4.2.7.1.7	1,250 m.	Tubo PP INSONORIZADA110mm	23,560
	4.2.7.1.8	0,500 ud	Codo M-H 87º INSONORIZADA110mm.	22,300
	4.2.7.1.9	0,300 ud	Injerto M-H 45º INSONORIZADA110mm.	21,420
	4.2.7.1.10	1,250 m	Tubo PP INSONORIZADA 200mm	58,540
	4.2.7.1.11	0,500 Ud	Codo M-H 87º PP INSONORIZADA 200...	44,670
	4.2.7.1.12	0,300 Ud	Injerto M-H 45º PP INSONORIZADA 20...	41,770
	4.2.7.1.13	0,750 Ud	Collarín bajante PVC c/cierre D200mm.	29,990
	4.2.7.1.14	1,000 Ud	Elementos auxiliares	421,000
	4.2.7.1.15	2,000 %	Medios auxiliares	609,930
		3,000 %	Costes indirectos	622,130
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>640,79</b>
4.2.7.2	S.8.2	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de aislamiento para bajantes existentes compuesto por banda fonoaislante bicapa de 4 mm de espesor, bridas de sujeción y cinta autoadhesiva para fijación del aislamiento acústico. Completamente instalado en los tramos indicados por la Dirección Facultativa</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.2.7.2.1	4,000 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.2.7.2.2	4,000 h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	15,760
	4.2.7.2.3	60,000 m	Banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de...	4,730
	4.2.7.2.4	40,000 ud	Brida de plástico, para fijación de aisla...	0,170
	4.2.7.2.5	1,000 m	Cinta autoadhesiva para sellado de junt...	0,300
	4.2.7.2.6	2,000 %	Medios auxiliares	417,860
		3,000 %	Costes indirectos	426,220
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>439,01</b>

### 4.3 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

#### 4.3.1 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.3.1.1	EXT.1	ud	<b>Suministro y colocación de depósito para el almacenamiento de agua, de PRFV con tapa superior DN-250. Dimensiones: 2.200 x 990 x 1565 mm (FxAnxAI) Peso vacío: 140kg. Incluyendo transporte, válvula de flotador con boya de cobre, válvulas de corte de esfera, rebosaderos, conexiones con los otros depósitos y con las redes de entrada y salida, material auxiliar y mano de obra. Completamente instalado y conectado</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.3.1.1.1		3,000 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
4.3.1.1.2		3,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
4.3.1.1.3		1,000 ud	Depósito PAD. 3.000 l.	870,360
4.3.1.1.4		2,000 ud	Válvula esfera latón roscar 1 1/4"	21,890
4.3.1.1.5		1,000 m.	Tubo cobre rígido 33/35 mm.	11,090
4.3.1.1.6		1,000 ud	Válv.retención latón rosc.1 1/4"	10,980
4.3.1.1.7		1,000 ud	Flotador latón y boya cobre 1 1/2"	84,900
4.3.1.1.8		1,000 ud	Racor latón roscar 1 1/4"	5,610
4.3.1.1.9		2,000 %	Medios auxiliares	1.128,090
		3,000 %	Costes indirectos	1.150,650
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>1.185,17</b>
4.3.1.2	EXT.2	ud.	<b>Suministro e instalación de Grupo de presión contra incendios según norma UNE 23500-2012 ANEXO C de 12 m3/h de caudal 55 m.c.a. y 2900 r.p.m. con: bomba principal ELÉCTRICA multietapa horizontal de una entrada, cuerpo de impulsión de ACERO INOXIDABLE AISI 304 en espiral, aspiración axial y boca de impulsión hacia arriba, impulsores y cuerpos intermedios fabricados en ACERO INOXIDABLE AISI 304, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico Carbón/Cerámica/EPDM, eje de ACERO INOXIDABLE AISI 304; accionada mediante motor eléctrico asíncrono, trifásico de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP-55, de una POTENCIA DE 4 kW, para alimentación trifásica a 400 V III, 50 Hz, acoplamiento; Una bomba auxiliar jockey de 0,9 kW, cuerpo de bomba en hierro fundido, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, impulsores y difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, motor asíncrono de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP 44 ; Un depósito hidroneumático de 24/8 ; bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento para cada bomba. Manómetros; presostatos; colector común de impulsión en acero negro DN 2" S/DIN2440 con imprimación en rojo RAL3000, cuadros eléctricos de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo; soporte metálico para cuadro eléctrico. Montado en bancada de perfiles laminados de acero con imprimación anticorrosión, montado y conexionado en fábrica. O equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.</b>  <b>Incluye Caudalímetro para grupo contra incendios de tipo rotámetro de lectura directa, instalación sobre tubería horizontal, DN 50, fabricado acrílico con flotador de acero inoxidable, para una presión máxima de 10 Bar, fondo de escala 33 m³/h, bancada, accesorios, material auxiliar y mano de obra.</b>  <b>Totalmente instalado y funcionando.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.3.1.2.1		3,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
4.3.1.2.2		1,500 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	15,240
4.3.1.2.3		1,000 ud	Grupo bombeo	3.560,000
4.3.1.2.4		1,000 ud	Conjunto de pruebas	475,000
4.3.1.2.5		2,000 %	Medios auxiliares	4.112,580
		3,000 %	Costes indirectos	4.194,830
				125,84

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>Precio total por ud. ....</b>				<b>4.320,67</b>
4.3.1.3 EXT.3		m.	<b>Suministro e instalación de Tubería acero galvanizado, DIN-2440 de 2" (DN-50), sin calorifugar, con imprimación en minio electrolítico y acabado en rojo bombero, sin calorifugar, colocada en instalación de agua, incluso p.p. de uniones, soportación, accesorios y prueba hidráulica. Medida la longitud instalada.</b>	
<p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>				
	4.3.1.3.1	0,750 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
	4.3.1.3.2	0,750 h.	Ayudante fontanero	16,380
	4.3.1.3.3	1,000 m.	Tubo acero galvan. 2". DN50 mm	16,290
	4.3.1.3.4	2,000 %	Medios auxiliares	42,260
		3,000 %	Costes indirectos	43,110
<b>Precio total por m. ....</b>				<b>44,40</b>
4.3.1.4 EXT.4		m.	<b>Suministro e instalación de Tubería acero galvanizado, DIN-2440 de 1 1/2" (DN-40), sin calorifugar, con imprimación en minio electrolítico y acabado en rojo bombero, sin calorifugar, colocada en instalación de agua, incluso p.p. de uniones, soportación, accesorios y prueba hidráulica. Medida la longitud instalada.</b>	
<p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>				
	4.3.1.4.1	0,500 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
	4.3.1.4.2	0,500 h.	Ayudante fontanero	16,380
	4.3.1.4.3	1,000 m.	Tubo acero galvan. 1 1/2".DN40 mm	21,600
	4.3.1.4.4	2,000 %	Medios auxiliares	38,910
		3,000 %	Costes indirectos	39,690
<b>Precio total por m. ....</b>				<b>40,88</b>
4.3.1.5 EXT.5		m.	<b>Suministro e instalación de Tubería acero galvanizado, DIN-2440 de 1 1/4" (DN-32), sin calorifugar, con imprimación en minio electrolítico y acabado en rojo bombero, sin calorifugar, colocada en instalación de agua, incluso p.p. de uniones, soportación, accesorios y prueba hidráulica. Medida la longitud instalada.</b>	
<p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>				
	4.3.1.5.1	0,500 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
	4.3.1.5.2	0,500 h.	Ayudante fontanero	16,380
	4.3.1.5.3	1,000 m.	Tubo acero galvan. 1 1/4".DN32 mm	15,240
	4.3.1.5.4	2,000 %	Medios auxiliares	32,550
		3,000 %	Costes indirectos	33,200
<b>Precio total por m. ....</b>				<b>34,20</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.3.1.6	EXT.6	Ud	<b>Suministro e instalación de Válvula de esfera de latón, DN 2", conexión roscada, anillos de teflón, maneta de acero, dos vías, incluso p.p. de accesorios de montaje y fijación. Totalmente instalada y probada.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.1.6.1	0,200 H	Cuadrilla calefacción y fontanería	32,400
	4.3.1.6.2	1,000 Ud	Válvula esfera latón 2"	25,450
	4.3.1.6.3	2,000 %	Medios auxiliares	31,930
		3,000 %	Costes indirectos	32,570
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>33,55</b>
4.3.1.7	EXT.7	ud	<b>Suministro e instalación de Boca de incendio equipada, B.I.E. compuesta por armario metálico de 650x500 mm., pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera semirígida de 25 mm. de diámetro y 20 m. de longitud. Inscripción sobre cristal USO EXCLUSIVO BOMBEROS, sin cristal. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.1.7.1	1,200 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	15,980
	4.3.1.7.2	1,200 h.	Ayudante-Fontanero/Calefactor	14,770
	4.3.1.7.3	1,000 ud	BIE IPF-43 semirígida 25mm.x20 m	391,730
	4.3.1.7.4	2,000 %	Medios auxiliares	428,630
		3,000 %	Costes indirectos	437,200
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>450,32</b>
4.3.1.8	EXT.8	ud	<b>Suministro e instalación de 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. Medida la unidad instalada. Según Norma UNE de aplicación, y certificado AENOR.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.1.8.1	0,100 h	Peón especializado construcción.	15,300
	4.3.1.8.2	1,000 ud	Extintor polvo ABC 6 kg. pr.inc.	64,580
	4.3.1.8.3	2,000 %	Medios auxiliares	66,110
		3,000 %	Costes indirectos	67,430
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>69,45</b>
4.3.1.9	EXT.9	ud	<b>Suministro e instalación de Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, modelo NC-5-P o similar, con soporte y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. Según Norma UNE de aplicación, y certificado AENOR.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.1.9.1	0,100 h	Peón especializado construcción.	15,300
	4.3.1.9.2	1,000 ud	Extintor CO2 5 kg.	148,180
	4.3.1.9.3	2,000 %	Medios auxiliares	149,710
		3,000 %	Costes indirectos	152,700
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>157,28</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.3.1.10	EXT.10	ud	<b>Suministro e instalación de Sonda térmica regulable para aplicaciones especiales como zonas próximas a hornos, campanas extractoras, etc. Consta de una unidad de control con regulación entre 50 y 300°C ubicada en una caja metálica y una sonda externa para el análisis de la temperatura a distancia. Función modo detector o modo pulsador. Caja de acero inox. 100 x 100 x 100 mm. 10/30 V - 0/100 mA. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.1.10.1	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.1.10.2	0,750 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.1.10.3	1,000 u	Sonda térmica regulable NORMADET N...	61,560
	4.3.1.10.4	2,000 %	Medios auxiliares	83,800
		3,000 %	Costes indirectos	85,480
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>88,04</b>
4.3.1.11	EXT.11	ud	<b>Suministro e instalación de Pulsador rearmable de DISPARO extinción color AMARILLO, con tapa, diodo zenner y precinto. Medidas: 110 x 105 x 63 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.1.11.1	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.1.11.2	0,750 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.1.11.3	1,000 u	Pulsador disparo extinción rearmable a...	10,870
	4.3.1.11.4	2,000 %	Medios auxiliares	33,110
		3,000 %	Costes indirectos	33,770
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>34,78</b>
4.3.1.12	EXT.12	ud	<b>Suministro e instalación de Pulsador rearmable de PARO extinción color AZUL, con tapa, diodo zenner y precinto. Medidas: 110 x 105 x 63 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.1.12.1	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.1.12.2	0,750 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.1.12.3	1,000 u	Pulsador paro extinción rearmable azul ...	10,870
	4.3.1.12.4	2,000 %	Medios auxiliares	33,110
		3,000 %	Costes indirectos	33,770
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>34,78</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.3.1.13	EXT.13	ud	<b>Suministro e instalación de Central de 2 zonas de detección para controlar 1 sistema de extinción. Medidas: 339 x 332 x 90 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.1.13.1	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.1.13.2	0,750 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.1.13.3	1,000 u	Central extinción 2 zonas NORMADET ...	249,690
	4.3.1.13.4	2,000 %	Medios auxiliares	271,930
		3,000 %	Costes indirectos	277,370
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>285,69</b>
4.3.1.14	EXT.14	ud	<b>Suministro e instalación de Batería recargable 12V · 7Ah. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.1.14.1	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.1.14.2	0,750 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.1.14.3	1,000 u	Batería recargable 12V · 7Ah	50,830
	4.3.1.14.4	2,000 %	Medios auxiliares	73,070
		3,000 %	Costes indirectos	74,530
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>76,77</b>
4.3.1.15	EXT.15	ud	<b>Suministro y colocación de cilindro de solución acuosa para la protección de cocinas, fabricado bajo normativa europea CE para una presión de trabajo de 15 bar, cargado con 14 l de solución acuosa de acetato potásico presuizado con nitrógeno seco a 12 bar. Con boquillas rociadoras instaladas sobre los riesgos a cubrir. Equipado con cabezal neumático de apertura de válvula, disparo manual para la detección mecánica, latiguillo de cobre de 6x4, central de control mecánica para la detección y activación, enclavamiento para la central, final de línea para la central mecánica, 2 herrajes verticales para cilindro, 6 difusores, cable ac.inox de enlace, codo polea y kit de detección mecánica, o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Con pp de piezas, ayudas de albañilería, totalmente instalado y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.1.15.1	1,000 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	4.3.1.15.2	1,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
	4.3.1.15.3	1,000 ud	Sistema Solución Acuosa Siex-SX 14	2.559,500
	4.3.1.15.4	2,000 %	Medios auxiliares	2.593,290
		3,000 %	Costes indirectos	2.645,160
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>2.724,51</b>

### 4.3.2 DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.3.2.1	DET.1	ud	<b>Suministro e instalación de Detector óptico de humos con auto-chequeo, y aviso de mantenimiento de cámara. Muy bajo consumo. Led indicador de estado y salida para piloto remoto, Diámetro: 100 mm. Certificado EN 54-7. Base de perfil bajo con conexión para piloto remoto y posibilidad de bloqueo de extracción. Altura: 8,1 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.2.1.1	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.2.1.2	0,750 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.2.1.3	1,000 u	Detector de óptico	10,000
	4.3.2.1.4	1,000 u	Base perfil bajo	4,020
	4.3.2.1.5	2,000 %	Medios auxiliares	36,260
		3,000 %	Costes indirectos	36,990
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>38,10</b>
4.3.2.2	DET.2	ud	<b>Suministro e instalación de Detector de calor termovelocimétrico con elemento estático (57°C) de muy bajo consumo, Led indicador de estado y salida para piloto remoto. Diámetro: 100 mm. Certificado EN 54-5. Base de perfil bajo con conexión para piloto remoto y posibilidad de bloqueo de extracción. Altura: 8,1 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.2.2.1	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.2.2.2	0,750 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.2.2.3	1,000 u	Detector de termovelocimétrico	4,200
	4.3.2.2.4	1,000 u	Base perfil bajo	4,020
	4.3.2.2.5	2,000 %	Medios auxiliares	30,460
		3,000 %	Costes indirectos	31,070
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>32,00</b>
4.3.2.3	DET.3	ud	<b>Suministro e instalación de Central convencional 4 zonas. Medidas: 339 x 332 x 90 mm. (Caja grande). Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.2.3.1	1,000 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.2.3.2	1,000 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.2.3.3	1,000 u	Central convencional 4 zonas	165,450
	4.3.2.3.4	2,000 %	Medios auxiliares	195,100
		3,000 %	Costes indirectos	199,000
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>204,97</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.3.2.4	DET.4	ud	<b>Suministro e instalación de Pulsador de alarma rearmable color rojo. Incluye tapa de protección y diodo zenner (permite su identificación por la central). Diseñado para montaje en superficie o empotrado y gran facilidad para conexión y mantenimiento. Rotulado pictogramas estándar. Incluye llave de reposición. Medidas: 110 x 105 x 63 mm. Certificado EN 54-11-2001. Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.2.4.1	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.2.4.2	0,750 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.2.4.3	1,000 u	Pulsador de alarma rearmable rojo	9,390
	4.3.2.4.4	2,000 %	Medios auxiliares	31,630
		3,000 %	Costes indirectos	32,260
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>33,23</b>
4.3.2.5	DET.5	ud	<b>Suministro e instalación de Sirena de alarma interior indicador luminoso de muy bajo consumo: 12 mA 15-30 V. 90 dbA. Selector de tonos. Función anti-pánico inicial. Entradas para cable empotrado o bajo tubo visto. Medidas: 100 x 35 mm. Color rojo. Certificada EN 54-3-2001. IP-21C. Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.2.5.1	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.2.5.2	0,750 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.2.5.3	1,000 u	Sirena alarma interior con indicador lum...	15,270
	4.3.2.5.4	2,000 %	Medios auxiliares	37,510
		3,000 %	Costes indirectos	38,260
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>39,41</b>
4.3.2.6	DET.6	ud	<b>Suministro e instalación de Batería recargable 12V · 7Ah. Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.2.6.1	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.2.6.2	0,750 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.2.6.3	1,000 u	Batería recargable 12V · 7Ah	50,830
	4.3.2.6.4	2,000 %	Medios auxiliares	73,070
		3,000 %	Costes indirectos	74,530
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>76,77</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.3.2.7	DET.7	m	<b>Suministro e instalación de Cable manguera trenzada y apantallada 2 x 1,5 libre de halógenos (AS). Instalado sobre bandeja de PVC. Completamente instalado y conectado</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.2.7.1	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.3.2.7.2	0,750 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.3.2.7.3	1,000 u	Cable 2x1,5	0,780
	4.3.2.7.4	2,000 %	Medios auxiliares	23,020
		3,000 %	Costes indirectos	23,480
			<b>Precio total por m .....</b>	<b>24,18</b>
<b>4.3.3 SEÑALIZACIÓN</b>				
4.3.3.1	SEÑ.1	ud	<b>Suministro e instalación de Señalización de equipos contra incendios, señales de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, uso obligatorio, evacuación y salvamento, en poliestireno fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.3.3.1.1	0,250 h	Peón especializado construcción.	15,300
	4.3.3.1.2	1,000 ud	Señal poliestir. 1mm. de 210/297.	7,290
	4.3.3.1.3	2,000 %	Medios auxiliares	11,120
		3,000 %	Costes indirectos	11,340
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>11,68</b>
<b>4.3.4 VARIOS-LEGALIZACIÓN</b>				
4.3.4.1	LEG.1	ud	<b>Realización de las pruebas necesarias, confección de certificados de protección contra incendios por empresa instaladora autorizada, incluidos extintores, así como abono de las tasas de Industria. Incluye todos los documentos necesarios, incluso proyecto técnico y la dirección de obra-certificado final, para obtener la legalización de la instalación en el Servicio Territorial de Industria de Valladolid.</b>	
	4.3.4.1.1	25,000 h	Ingeniero Técnico	29,900
	4.3.4.1.2	1,000 ud	Tasas Industria	49,530
	4.3.4.1.3	2,000 %	Medios auxiliares	797,030
		3,000 %	Costes indirectos	812,970
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>837,36</b>
<b>4.4 INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN</b>				
<b>4.4.1 ENLACE</b>				
4.4.1.1	E.1.01	m.	<b>Suministro e instalación de Línea de red trenzada de B.T. para suministro complementario, formada por conductor trenzado de Al de 3x95/54,6 mm2. incluso soporte sobre fachada SF-20, sujeción y montaje.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.1.1.1	0,280 h.	Oficial 1ª Electricista	15,890
	4.4.1.1.2	0,280 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.1.1.3	1,000 m.	Co.tr.Al RZ 0,6/1kV.3x95/54,6mm2	14,360
	4.4.1.1.4	1,000 ud	Soporte sobre fachada SF-20	2,840
	4.4.1.1.5	2,000 %	Medios auxiliares	25,500
		3,000 %	Costes indirectos	26,010
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>26,79</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.1.2	E.1.02	ud	<b>Suministro e instalación de Cruce entre fachadas hasta 10 m. de línea aérea de B.T. para suministro complementario, con cable trenzado AI RZ 0,6/1 kV. 3x95/54,6 mm<sup>2</sup>., tensor galvanizado de 3/8", ganchos helicoidales SG empotrados y pinzas anclaje DN-54/80-2200daN, incluso montaje.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.1.2.1	10,700 h. Oficial 1ª Electricista	15,890
		4.4.1.2.2	10,700 h. Ayudante-Electricista	13,760
		4.4.1.2.3	2,000 ud Gancho helicoidal SG empotrado	3,320
		4.4.1.2.4	1,000 ud Tensor galvanizado 3/8"	2,820
		4.4.1.2.5	1,000 ud Guardacabos 1"	1,150
		4.4.1.2.6	2,000 ud Pinza anclaje DN-54/80-2200daN	15,170
		4.4.1.2.7	10,000 m. Co.tr.AI RZ 0,6/1kV.3x95/54,6mm <sup>2</sup>	14,360
		4.4.1.2.8	2,000 h. Plataforma elevación tijera 11 m	17,180
		4.4.1.2.9	2,000 % Medios auxiliares	536,160
			3,000 % Costes indirectos	546,880
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>563,29</b>
4.4.1.3	E.1.02BIS	m.	<b>Suministro e instalación de Línea de distribución en baja tensión, desde Centro de Transformación de la Cía. hasta abonado, enterrada bajo calzada entubada, realizada con cables conductores de 3x95+1x50 mm<sup>2</sup>. AI. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 85 cm. de profundidad, incluyendo excavación de zanja, asiento con 5 cm. de hormigón HM-20/P/20/I, montaje de tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de hormigón HM-20/P/20/I, hasta una altura de 10 cm. por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno con hormigón ciclópeo HM-12,5/P/20, hasta la altura donde se inicia el firme y el pavimento, sin reposición de pavimento; incliye dos arquetas realizadas mediante fábrica de obra de 50x50x60, con cerco y tapa de fundición, incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación y pruebas de rigidez dieléctrica, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.1.3.1	0,140 h. Oficial 1ª Electricista	15,890
		4.4.1.3.2	0,140 h. Oficial 2ª Electricista	15,490
		4.4.1.3.3	0,420 m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	6,040
		4.4.1.3.4	0,300 m2 FÁB.LADRILLO 1/2 p. HUECO DOBLE	20,790
		4.4.1.3.5	1,000 m. Tubo rígido PVC D=160 mm.	9,380
		4.4.1.3.6	0,180 m3 Hormigón HM-20/P/20/I central	57,200
		4.4.1.3.7	0,290 m3 Horm.elem. no rest.HM-12,5/P/20 central	47,490
		4.4.1.3.8	3,000 m. Cond.aisla. 0,6-1kV 95 mm <sup>2</sup> Al	3,930
		4.4.1.3.9	1,000 m. Cond.aisla. 0,6-1kV 50 mm <sup>2</sup> Al	2,210
		4.4.1.3.10	0,200 ud Cerco 60x60 y tapa fundición	124,510
		4.4.1.3.11	1,000 ud Pequeño material	0,850
		4.4.1.3.12	2,000 % Medios auxiliares	86,370
			3,000 % Costes indirectos	88,100
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>90,74</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.1.4	E.1.03	ud	<b>Suministro e instalación de armario para medida individual directa tipo UR-CPM2E4, para suministro trifásico hasta 43,5 Kw, con las siguientes características:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Para su colocación empotrada en exterior.</li> <li>· Placa base de poliéster mecanizada para el montaje de 1 contador trifásico electrónico o mecánico.</li> <li>· Bases de cortacircuitos desconectables Tipo BUC-00-160A con indicador luminoso de fusión.</li> <li>· Neutro seccionable con borna de 50 mm. para la puesta a tierra.</li> <li>· Placa supletoria con tornillería de fijación, para la colocación del contador electrónico. (Conjunto instalación empotrada).</li> <li>· Placa de protección en policarbonato de 2mm. de espesor para la protección de las bases BUC y el neutro.</li> <li>· Cierre de la puerta de triple acción (inoxidable) mediante llave triangular, posibilidad de bloqueo por candado y apertura 180º.</li> <li>· Cable conductor de cobre rígido, clase 2 tipo Ho7Z-R, no propagador del incendio y reducida emisión de humos con cero halógenos.</li> <li>· Sección circuito contador: 10 mm<sup>2</sup></li> <li>· Sección circuito reloj: 2,5 mm<sup>2</sup></li> </ul> <p><b>.Totalmente instalada.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.1.4.1	2,000 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.1.4.2	2,000 h.	Ayudante-Electricista	18,010
	4.4.1.4.3	1,000 Ud	UR-CPM2E4	345,020
	4.4.1.4.4	1,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.1.4.5	2,000 %	Medios auxiliares	420,150
		3,000 %	Costes indirectos	428,550
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>441,41</b>
4.4.1.5	E.1.04	m.	<b>Suministro e instalación de Derivación individual suministro normal (delimitada entre la CGPM y el cuadro de distribución según se indica en la memoria), de conductor de cobre aislado, no propagador de llama, no propagador de incendio, de reducida emisión de gases tóxicos y nula de corrosivos, libre de halógenos, baja emisión de humos opacos tipo AFUMEX o similar, con conductores de cobre 5G16 mm<sup>2</sup>, aislamiento 0,6/1KV XLPE, RZ1-K(AS) en sistema trifásico, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión. Totalmente instalado y funcionando.</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.1.5.1	0,100 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.1.5.2	1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kv 5G16 mm <sup>2</sup> Cu	39,000
	4.4.1.5.3	0,500 U	P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	21,720
	4.4.1.5.4	0,193 h.	Ayudante-Electricista	18,010
	4.4.1.5.5	0,500 M	BANDEJA LISA 100X200MM	14,760
	4.4.1.5.6	0,500 M	CUBIERTA BANDEJA 200MM	7,710
	4.4.1.5.7	0,500 U	P.P.ACCESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	4,510
	4.4.1.5.8	1,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.1.5.9	2,000 %	Medios auxiliares	69,380
		3,000 %	Costes indirectos	70,770
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>72,89</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.1.6	E.1.05	m.	<b>Suministro e instalación de Derivación individual suministro complementario (delimitada entre la CGPM y el cuadro de distribución según se indica en la memoria), de conductor de cobre aislado, no propagador de llama, no propagador de incendio, de reducida emisión de gases tóxicos y nula de corrosivos, libre de halógenos, baja emisión de humos opacos tipo AFUMEX o similar, con conductores de cobre 5G6 mm2, aislamiento 0,6/1KV XLPE, RZ1-K(AS) en sistema trifásico, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión. Totalmente instalado y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.1.6.1	0,415 h. Oficial 1ª electricista	7,99
		4.4.1.6.2	0,193 h. Ayudante-Electricista	3,48
		4.4.1.6.3	1,000 m. Cond.aisla. 0,6-1kV 5G6 mm2 Cu	15,00
		4.4.1.6.4	0,500 U P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	10,86
		4.4.1.6.5	0,500 M BANDEJA LISA 100X200MM	7,38
		4.4.1.6.6	0,500 M CUBIERTA BANDEJA 200MM	3,86
		4.4.1.6.7	0,500 U P.P.ACESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	2,26
		4.4.1.6.8	1,000 ud Pequeño material	0,61
		4.4.1.6.9	2,000 % Medios auxiliares	1,03
			3,000 % Costes indirectos	1,57
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>54,04</b>

### 4.4.2 CUADROS DE DISTRIBUCIÓN

4.4.2.1	E.2.01	UD	<b>Suministro e instalación de cuadro GENERAL de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.2.1.1	10,000 h. Ayudante-Electricista	137,60
		4.4.2.1.2	10,000 h. Oficial 1ª electricista	192,50
		4.4.2.1.3	1,000 ud Arm.puerta 1000x800x250	393,01
		4.4.2.1.4	1,000 ud PIA 4x63 A	262,63
		4.4.2.1.5	1,000 ud PIA 4x50 A	247,63
		4.4.2.1.6	2,000 ud PIA 4x40 A	238,38
		4.4.2.1.7	1,000 ud PIA 4x25 A.	96,47
		4.4.2.1.8	2,000 ud PIA 4x16 A	182,64
		4.4.2.1.9	3,000 ud PIA 4x10 A	269,52
		4.4.2.1.10	4,000 ud PIA 2x10 A.	152,52
		4.4.2.1.11	8,000 ud PIA 2x16 A	310,64
		4.4.2.1.12	10,000 ud Interr.auto.difer. 2x40 A 30mA	1.550,00
		4.4.2.1.13	1,000 ud Interr.auto.difer. 2x40A 300mA	113,77
		4.4.2.1.14	7,000 ud Interr.auto.difer. 4x40 A 30mA	1.515,29
		4.4.2.1.15	1,000 ud Interr.auto.difer. 4x63A 300mA	241,38
		4.4.2.1.16	1,000 ud Supresor sobret. red trifásica	436,29
		4.4.2.1.17	2,000 ud Contactador tetrapolar 25 A.	160,00
		4.4.2.1.18	100,000 ud Pequeño material	61,00
		4.4.2.1.19	2,000 % Medios auxiliares	131,23
			3,000 % Costes indirectos	200,78
			<b>Precio total por UD .....</b>	<b>6.893,28</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.2.2	E.2.02	UD	<b>Suministro e instalación de cuadro secundario CS1 de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.2.2.1	5,000 h. Ayudante-Electricista	13,760
		4.4.2.2.2	5,000 h. Oficial 1ª electricista	19,250
		4.4.2.2.3	1,000 ud Arm.puerta 1000x800x250	393,010
		4.4.2.2.4	1,000 ud PIA 4x40 A	119,190
		4.4.2.2.5	1,000 ud PIA 4x10 A	89,840
		4.4.2.2.6	4,000 ud PIA 2x10 A.	38,130
		4.4.2.2.7	4,000 ud PIA 2x16 A	38,830
		4.4.2.2.8	6,000 ud Interr.auto.difer. 2x40 A 30mA	155,000
		4.4.2.2.9	1,000 ud Interr.auto.difer. 2x40A 300mA	113,770
		4.4.2.2.10	50,000 ud Pequeño material	0,610
		4.4.2.2.11	2,000 % Medios auxiliares	2.149,200
			3,000 % Costes indirectos	2.192,180
			<b>Precio total por UD .....</b>	<b>2.257,95</b>
4.4.2.3	E.2.03	UD	<b>Suministro e instalación de cuadro secundario CS2 de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.2.3.1	5,000 h. Ayudante-Electricista	13,760
		4.4.2.3.2	5,000 h. Oficial 1ª electricista	19,250
		4.4.2.3.3	1,000 ud Arm.puerta 1000x800x250	393,010
		4.4.2.3.4	1,000 ud PIA 4x40 A	119,190
		4.4.2.3.5	1,000 ud PIA 4x10 A	89,840
		4.4.2.3.6	3,000 ud PIA 2x10 A.	38,130
		4.4.2.3.7	2,000 ud PIA 2x16 A	38,830
		4.4.2.3.8	4,000 ud Interr.auto.difer. 2x40 A 30mA	155,000
		4.4.2.3.9	1,000 ud Interr.auto.difer. 2x40A 300mA	113,770
		4.4.2.3.10	50,000 ud Pequeño material	0,610
		4.4.2.3.11	2,000 % Medios auxiliares	1.723,410
			3,000 % Costes indirectos	1.757,880
			<b>Precio total por UD .....</b>	<b>1.810,62</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.2.4	E.2.04	<b>UD</b>	<b>Suministro e instalación de cuadro secundario CS3 de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.2.4.1	5,000 h. Ayudante-Electricista	13,760
		4.4.2.4.2	5,000 h. Oficial 1ª electricista	19,250
		4.4.2.4.3	1,000 ud Arm.puerta 1000x800x250	393,010
		4.4.2.4.4	1,000 ud PIA 4x16 A	91,320
		4.4.2.4.5	1,000 ud PIA 4x10 A	89,840
		4.4.2.4.6	3,000 ud PIA 2x10 A.	38,130
		4.4.2.4.7	5,000 ud PIA 2x16 A	38,830
		4.4.2.4.8	6,000 ud Interr.auto.difer. 2x40 A 30mA	155,000
		4.4.2.4.9	50,000 ud Pequeño material	0,610
		4.4.2.4.10	2,000 % Medios auxiliares	2.008,260
			3,000 % Costes indirectos	2.048,430
			<b>Precio total por UD .....</b>	<b>2.109,88</b>
4.4.2.5	E.2.05	<b>UD</b>	<b>Suministro e instalación de cuadro secundario INFORMATICA de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.2.5.1	5,000 h. Ayudante-Electricista	13,760
		4.4.2.5.2	5,000 h. Oficial 1ª electricista	19,250
		4.4.2.5.3	1,000 ud Arm.puerta 1000x800x250	393,010
		4.4.2.5.4	1,000 ud PIA 2x40 A	52,230
		4.4.2.5.5	4,000 ud PIA 2x16 A	38,830
		4.4.2.5.6	4,000 ud Interr.auto.difer. 2x40 A 30mA	155,000
		4.4.2.5.7	50,000 ud Pequeño material	0,610
		4.4.2.5.8	2,000 % Medios auxiliares	1.416,110
			3,000 % Costes indirectos	1.444,430
			<b>Precio total por UD .....</b>	<b>1.487,76</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.2.6	E.2.06	<b>UD</b>	<b>Suministro e instalación de cuadro secundario CAFETERIA_COCINA de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.2.6.1	4,000 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.2.6.2	4,000 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.2.6.3	1,000 ud	Arm.puerta 1000x800x250	393,010
	4.4.2.6.4	1,000 ud	PIA 2x40 A	52,230
	4.4.2.6.5	1,000 ud	PIA 2x25 A	40,790
	4.4.2.6.6	4,000 ud	PIA 2x16 A	38,830
	4.4.2.6.7	3,000 ud	Interr.auto.difer. 2x40 A 30mA	155,000
	4.4.2.6.8	30,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.2.6.9	2,000 %	Medios auxiliares	1.256,690
		3,000 %	Costes indirectos	1.281,820
			<b>Precio total por UD .....</b>	<b>1.320,27</b>
4.4.2.7	E.2.07	<b>UD</b>	<b>Suministro e instalación de cuadro de ENCENDIDOS, mediante interruptores unipolares, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., para encendido de luminarias en pasillos y zona de estar 2, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, .</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.2.7.1	1,000 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.2.7.2	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.2.7.3	1,000 ud	cuadro	250,000
	4.4.2.7.4	10,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.2.7.5	2,000 %	Medios auxiliares	289,110
		3,000 %	Costes indirectos	294,890
			<b>Precio total por UD .....</b>	<b>303,74</b>

### 4.4.3 LINEAS DE ALIMENTACIÓN

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.3.1	E.3.01	m.	<b>Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 5G10mm2 de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.4.3.1.1		0,010 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
4.4.3.1.2		0,010 h.	Oficial 2ª electricista	11,900
4.4.3.1.3		1,000 ud	Pequeño material	0,610
4.4.3.1.4		1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 5G10 mm2 Cu	25,000
4.4.3.1.5		0,100 U	P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	21,720
4.4.3.1.6		0,100 M	BANDEJA LISA 100X200MM	14,760
4.4.3.1.7		0,100 M	CUBIERTA BANDEJA 200MM	7,710
4.4.3.1.8		0,100 U	P.P.ACCESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	4,510
4.4.3.1.9		2,000 %	Medios auxiliares	30,790
		3,000 %	Costes indirectos	31,410
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>32,35</b>
4.4.3.2	E.3.02	m.	<b>Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 5G6mm2 de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.4.3.2.1		0,010 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
4.4.3.2.2		0,010 h.	Oficial 2ª electricista	11,900
4.4.3.2.3		1,000 ud	Pequeño material	0,610
4.4.3.2.4		1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 5G6 mm2 Cu	15,000
4.4.3.2.5		0,100 U	P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	21,720
4.4.3.2.6		0,100 M	BANDEJA LISA 100X200MM	14,760
4.4.3.2.7		0,100 M	CUBIERTA BANDEJA 200MM	7,710
4.4.3.2.8		0,100 U	P.P.ACCESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	4,510
4.4.3.2.9		2,000 %	Medios auxiliares	20,790
		3,000 %	Costes indirectos	21,210
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>21,85</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.3.3	E.3.03	m.	<b>Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 5G2.5mm<sup>2</sup> de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.4.3.3.1		0,010 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
4.4.3.3.2		0,010 h.	Oficial 2ª electricista	11,900
4.4.3.3.3		1,000 ud	Pequeño material	0,610
4.4.3.3.4		1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 5G2,5 mm <sup>2</sup> Cu	7,000
4.4.3.3.5		0,100 U	P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	21,720
4.4.3.3.6		0,100 M	BANDEJA LISA 100X200MM	14,760
4.4.3.3.7		0,100 M	CUBIERTA BANDEJA 200MM	7,710
4.4.3.3.8		0,100 U	P.P.ACESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	4,510
4.4.3.3.9		2,000 %	Medios auxiliares	12,790
		3,000 %	Costes indirectos	13,050
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>13,44</b>
4.4.3.4	E.3.04	m.	<b>Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 5G1.5mm<sup>2</sup> de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.4.3.4.1		0,010 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
4.4.3.4.2		0,010 h.	Oficial 2ª electricista	11,900
4.4.3.4.3		1,000 ud	Pequeño material	0,610
4.4.3.4.4		1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 5G1,5 mm <sup>2</sup> Cu	5,000
4.4.3.4.5		0,100 U	P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	21,720
4.4.3.4.6		0,100 M	BANDEJA LISA 100X200MM	14,760
4.4.3.4.7		0,100 M	CUBIERTA BANDEJA 200MM	7,710
4.4.3.4.8		0,100 U	P.P.ACESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	4,510
4.4.3.4.9		2,000 %	Medios auxiliares	10,790
		3,000 %	Costes indirectos	11,010
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>11,34</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.3.5	E.3.05	m.	<b>Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 3G6mm2 de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.4.3.5.1		0,010 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
4.4.3.5.2		0,010 h.	Oficial 2ª electricista	11,900
4.4.3.5.3		1,000 ud	Pequeño material	0,610
4.4.3.5.4		1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 3G6 mm2 Cu	9,000
4.4.3.5.5		0,100 U	P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	21,720
4.4.3.5.6		0,100 M	BANDEJA LISA 100X200MM	14,760
4.4.3.5.7		0,100 M	CUBIERTA BANDEJA 200MM	7,710
4.4.3.5.8		0,100 U	P.P.ACCESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	4,510
4.4.3.5.9		2,000 %	Medios auxiliares	14,790
		3,000 %	Costes indirectos	15,090
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>15,54</b>
4.4.3.6	E.3.06	m.	<b>Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 3G2,5mm2 de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.4.3.6.1		0,010 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
4.4.3.6.2		0,010 h.	Oficial 2ª electricista	11,900
4.4.3.6.3		1,000 ud	Pequeño material	0,610
4.4.3.6.4		1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 3G2.5 mm2 Cu	3,000
4.4.3.6.5		0,100 U	P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	21,720
4.4.3.6.6		0,100 M	BANDEJA LISA 100X200MM	14,760
4.4.3.6.7		0,100 M	CUBIERTA BANDEJA 200MM	7,710
4.4.3.6.8		0,100 U	P.P.ACCESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	4,510
4.4.3.6.9		2,000 %	Medios auxiliares	8,790
		3,000 %	Costes indirectos	8,970
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>9,24</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.3.7	E.3.07	m.	<p><b>Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 3G1,5mm<sup>2</sup> de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.3.7.1	0,010 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.3.7.2	0,010 h.	Oficial 2ª electricista	11,900
	4.4.3.7.3	1,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.3.7.4	1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 3G1.5 mm <sup>2</sup> Cu	3,000
	4.4.3.7.5	0,100 U	P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	21,720
	4.4.3.7.6	0,100 M	BANDEJA LISA 100X200MM	14,760
	4.4.3.7.7	0,100 M	CUBIERTA BANDEJA 200MM	7,710
	4.4.3.7.8	0,100 U	P.P.ACCESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	4,510
	4.4.3.7.9	2,000 %	Medios auxiliares	8,790
		3,000 %	Costes indirectos	8,970
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>9,24</b>
4.4.3.8	E.3.08	m.	<p><b>Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables multipolar de 5G2.5mm<sup>2</sup> de Cu RESISTENTE AL FUEGO o equivalente aprobado. SZ1-K (AS+) Conductor de Cu flexible, clase5. Aislamiento polietileno reticulado XLPE+ cinta de mica, compuesto termoestable especial ignifugo, con cubierta de poliolefina termoplástica libre de halogenos color naranja. Temperatura maxima de utilizacion 90°C. Características constructivas IEC 60502. Resistente al fuego UNE-EN-50200 PH-90 (IEC-60331).No propagador de incendio EN 50266(IEC-61034). Libre de halogenos. Baja emision de humos opacos.Tension de aislamiento 0.6/1 Kv, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.3.8.1	0,010 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.3.8.2	0,010 h.	Oficial 2ª electricista	11,900
	4.4.3.8.3	1,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.3.8.4	1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 5G2.5 AS+ mm <sup>2</sup> Cu	13,580
	4.4.3.8.5	0,100 U	P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	21,720
	4.4.3.8.6	0,100 M	BANDEJA LISA 100X200MM	14,760
	4.4.3.8.7	0,100 M	CUBIERTA BANDEJA 200MM	7,710
	4.4.3.8.8	0,100 U	P.P.ACCESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	4,510
	4.4.3.8.9	2,000 %	Medios auxiliares	19,370
		3,000 %	Costes indirectos	19,760
			<b>Precio total por m. ....</b>	<b>20,35</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.3.9	E.3.09	m.	<b>Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables multipolar de 3G2.5mm<sup>2</sup> de Cu RESISTENTE AL FUEGO o equivalente aprobado. SZ1-K (AS+) Conductor de Cu flexible, clase5. Aislamiento polietileno reticulado XLPE+ cinta de mica, compuesto termoestable especial ignifugo, con cubierta de poliolefina termoplástica libre de halogenos color naranja. Temperatura maxima de utilizacion 90°C. Características constructivas IEC 60502. Resistente al fuego UNE-EN-50200 PH-90 (IEC-60331).No propagador de incendio EN 50266(IEC-61034). Libre de halogenos. Baja emision de humos opacos.Tension de aislamiento 0.6/1 Kv, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.</b>	
<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>				
	4.4.3.9.1	0,010 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.3.9.2	0,010 h.	Oficial 2ª electricista	11,900
	4.4.3.9.3	1,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.3.9.4	1,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 3G2.5 AS+ mm <sup>2</sup> Cu	7,600
	4.4.3.9.5	0,100 U	P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	21,720
	4.4.3.9.6	0,100 M	BANDEJA LISA 100X200MM	14,760
	4.4.3.9.7	0,100 M	CUBIERTA BANDEJA 200MM	7,710
	4.4.3.9.8	0,100 U	P.P.ACESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	4,510
	4.4.3.9.9	2,000 %	Medios auxiliares	13,390
		3,000 %	Costes indirectos	13,660
<b>Precio total por m. ....</b>				<b>14,07</b>
<b>4.4.4 CANALIZACIONES</b>				
4.4.4.1	E.4.01	M	<b>Suministro e instalación de Bandeja fabricada en PVC-RoHS según Directiva 2002/95/EC, aislante eléctrico 18+-4 kV/mm, M1 (no inflamable) sin silicona, o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, de color gris RAL 7030, lisa, de 100x200 mm, carga admisible 37,6 Kg/m, sin separadores, con cubierta y parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada suspendida. incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión.</b>	
<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>				
	4.4.4.1.1	0,400 U	P.P.SOP.TECHO B66 100X200 MM G	21,720
	4.4.4.1.2	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.4.1.3	0,193 h.	Ayudante-Electricista	18,010
	4.4.4.1.4	1,000 M	BANDEJA LISA 100X200MM	14,760
	4.4.4.1.5	1,000 M	CUBIERTA BANDEJA 200MM	7,710
	4.4.4.1.6	1,000 U	P.P.ACESORIOS Y ELE.ACAB.B66 1...	4,510
	4.4.4.1.7	0,250 ud	Caja reg. sup. estanca 155x110	4,820
	4.4.4.1.8	2,000 %	Medios auxiliares	45,170
		3,000 %	Costes indirectos	46,070
<b>Precio total por M .....</b>				<b>47,45</b>
<b>4.4.5 MECANISMOS</b>				

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.5.1	E.5.01	ud	<b>Suministro e instalación de Punto de luz sencillo, realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 2x 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS) incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar color plata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, instalado y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.5.1.1	0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.5.1.2	0,200 h.	Ayudante-Electricista	18,010
	4.4.5.1.3	8,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,180
	4.4.5.1.4	8,000 m.	Cond.0,6/1KV 2x1,5 mm2 Cu (AS)	2,000
	4.4.5.1.5	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,300
	4.4.5.1.6	1,000 ud	Interruptor unipolar	2,500
	4.4.5.1.7	1,000 ud	Tecla interrup. y conmut.	1,250
	4.4.5.1.8	1,000 ud	Marco 1 elemento blanco	2,150
	4.4.5.1.9	1,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.5.1.10	2,000 %	Medios auxiliares	31,700
		3,000 %	Costes indirectos	32,330
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>33,30</b>
4.4.5.2	E.5.02	ud	<b>Suministro e instalación de Base de enchufe con toma de tierra lateral, realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 3G2,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS) incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) color plata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, instalado y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.5.2.1	0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.5.2.2	0,200 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.5.2.3	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,180
	4.4.5.2.4	6,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kv 3G2.5 mm2 Cu	3,000
	4.4.5.2.5	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,300
	4.4.5.2.6	1,000 ud	Base ench. t.t. lateral	3,440
	4.4.5.2.7	1,000 ud	T.ench.2p+t.t. lateral+seg.	2,070
	4.4.5.2.8	1,000 ud	Marco 1 elemento blanco	2,150
	4.4.5.2.9	1,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.5.2.10	2,000 %	Medios auxiliares	34,250
		3,000 %	Costes indirectos	34,940
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>35,99</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.5.3	E.5.03	ud	<b>Suministro e instalación de Punto de luz bipolar estanco con Intensidad de 10A, realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 2x1,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS), incluyendo caja de registro, interruptor bipolar 10A con grado IP55 IK 07, con marco superficie monobloc gris bicolor o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, instalado y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.5.3.1	0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.5.3.2	0,200 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.5.3.3	8,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,180
	4.4.5.3.4	8,000 m.	Cond.0,6/1KV 2x1,5 mm2 Cu (AS)	2,000
	4.4.5.3.5	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,300
	4.4.5.3.6	1,000 ud	Interruptor bip. IP55 IK07	7,250
	4.4.5.3.7	1,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.5.3.8	2,000 %	Medios auxiliares	32,200
		3,000 %	Costes indirectos	32,840
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>33,83</b>
4.4.5.4	E.5.04	ud	<b>Suministro e instalación de Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral tipo Schuko , realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 3G2,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS) incluyendo caja de registro, toma de corriente 16A-250V con tapa y embornamiento a tornillo, grado IP55 IK 07, y con marco superficie monobloc gris bicolor o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, instalado y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.5.4.1	0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.5.4.2	0,200 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.5.4.3	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,180
	4.4.5.4.4	6,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 3G2.5 mm2 Cu	3,000
	4.4.5.4.5	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,300
	4.4.5.4.6	1,000 ud	Base enchu.schuko IP55 IK07	6,350
	4.4.5.4.7	1,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.5.4.8	2,000 %	Medios auxiliares	32,940
		3,000 %	Costes indirectos	33,600
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>34,61</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.5.5	E.5.05	ud	<b>Suministro e instalación de Detector de movimiento por infrarrojos pasivos, elemento perteneciente al sistema inteligente Jung Instabus-KNX o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, capaz de encender la luz al detectar movimiento de personas, y apagarla posteriormente cuando se deja de detectar movimiento, transcurrido un tiempo de retardo. realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 3G1,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS). Totalmente instalado.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.5.5.1	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.5.5.2	1,000 ud	Detector movimiento Jung-LS 3180	84,100
	4.4.5.5.3	1,000 ud	Acoplador de bus Jung-2070 U	78,400
	4.4.5.5.4	1,000 ud	Marco simple Jung-LS 981 W	1,620
	4.4.5.5.5	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,180
	4.4.5.5.6	6,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 3G1.5 mm2 Cu	3,000
	4.4.5.5.7	2,000 %	Medios auxiliares	190,900
		3,000 %	Costes indirectos	194,720
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>200,56</b>
4.4.5.6	E.5.06	ud	<b>Suministro e instalación de Extractor para aseo y baño, axial de 95 m3/h., fabricado en plástico inyectado de color blanco, con motor monofásico. Realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 3G1,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS). Totalmente instalado.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.5.6.1	1,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	18,240
	4.4.5.6.2	1,000 ud	Extractor aseo 95 m3/h	52,520
	4.4.5.6.3	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,180
	4.4.5.6.4	6,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 3G1.5 mm2 Cu	3,000
	4.4.5.6.5	2,000 %	Medios auxiliares	89,840
		3,000 %	Costes indirectos	91,640
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>94,39</b>

### 4.4.6 ILUMINACIÓN

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.6.1	E.6.1	ud	<p><b>Suministro e instalación de luminaria Pantalla 60x60 M5 LED840 40W, 4000K, CRI&gt;80, 4576 lm, 4,7Kg, 220-240 V / 50-60 Hz, equipo de funcionamiento no regulable, 597 x 597 x 63 mm. Luminaria de empotrar con componente óptico de alto rendimiento en aluminio vaporizado en alto brillo. Empotramiento polivalente. Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. La conexión eléctrica se realiza a clema de conexión rápida. Bajo pedido se suministran versiones con doble encendido para alumbrado nocturno. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Factor de potencia corregido 0,95. Montaje: empotramiento polivalente Nuevo componente óptico que incorpora en un solo cuerpo estructura microfacetada con tecnología PHI de alta transparencia y un reflector vaporizado en aluminio, para un total control del haz de luz y del deslumbramiento. Fácil mantenimiento: la limpieza del reflector es posible mediante producto que no contenga alcohol. Posibilidad de reposición de los módulos luminosos en obra sin necesidad de herramientas Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento: L &lt;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. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa</b></p> <p><b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.6.1.1	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.1.2	0,300 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.1.3	1,000 ud	Luminaria	183,580
	4.4.6.1.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.1.5	2,000 %	Medios auxiliares	194,340
		3,000 %	Costes indirectos	198,230
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>204,18</b>
4.4.6.2	E.6.2	ud	<p><b>Suministro e instalación de luminaria Downlight IP40 LED840 18W, 4000K, CRI&gt;80, 1180 lm, 1Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, 174 x 115 mm. Downlight de empotrar con reflector de aluminio vaporizado de alto brillo. Color blanco. Formado por un aro embellecedor de inyección de aluminio termoesmaltado en color blanco. Nueva tecnología de reflectores PHI de alto rendimiento para una óptima distribución óptica Flood. Difusor interior con tecnología BRIGHT LIGHT. Alto confort visual. Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento L&lt;1.000 cd/m2 a 65° respecto a la vertical para un UGR 19LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa</b></p> <p><b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.6.2.1	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.2.2	0,300 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.2.3	1,000 ud	Luminaria	65,380
	4.4.6.2.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.2.5	2,000 %	Medios auxiliares	76,140
		3,000 %	Costes indirectos	77,660
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>79,99</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.6.3	E.6.3	ud	<b>Suministro e instalación de luminaria Downlight IP40 LED840 27W, 4000K, CRI&gt;80, 2116 lm, 1,3Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, 174 x 115 mm. Downlight de empotrar con reflector de aluminio vaporizado de alto brillo. Color blanco. Formado por un aro embellecedor de inyección de aluminio termoesmaltado en color blanco. Nueva tecnología de reflectores PHI de alto rendimiento para una óptima distribución óptica Flood. Difusor interior con tecnología BRIGHT LIGHT. Alto confort visual.LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa</b> <b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.6.3.1	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.3.2	0,300 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.3.3	1,000 ud	Luminaria	59,420
	4.4.6.3.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.3.5	2,000 %	Medios auxiliares	70,180
		3,000 %	Costes indirectos	71,580
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>73,73</b>
4.4.6.4	E.6.4	ud	<b>Suministro e instalación de luminaria Estanca IP65 LED840 40W, 4000K, CRI&gt;80, 3600 lm, 3,7Kg, 220-240 / 50-60 Hz, equipo de funcionamiento no regulable, 1210 x 100 x 75 mm. Luminaria LED estanca en policarbonato Opal. Cuerpo principal fabricado en policarbonato reforzado resistente a los esfuerzos mecánicos. Junta de estanqueidad en poliuretano expandido. Sistema de fijación del componente óptico mediante pestillos de acero inoxidable para un ajuste preciso entre el cuerpo principal y difusor. La conexión eléctrica se realiza accediendo a la clema interior mediante prensa. Montaje: adosado a techo. Factor de potencia corregido f 0,95. Reflector interior ultrablanco combinado con cuerpo principal en acero optimizado para tecnología LED. Difusor Opal de altas prestaciones para obtener la máxima eficiencia luminosa. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa</b> <b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.6.4.1	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.4.2	0,300 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.4.3	1,000 ud	Luminaria	101,110
	4.4.6.4.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.4.5	2,000 %	Medios auxiliares	111,870
		3,000 %	Costes indirectos	114,110
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>117,53</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.6.5	E.6.5	ud	<p><b>Suministro e instalación de luminaria Estanca IP65 LED840 50W, 4000K, CRI&gt;80, 4500 lm, 3,7Kg, 220-240 / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, 1510 x 100 x 75 mm. Luminaria LED estanca en policarbonato Opal. Cuerpo principal fabricado en policarbonato reforzado resistente a los esfuerzos mecánicos. Junta de estanqueidad en poliuretano expandido. Sistema de fijación del componente óptico mediante pestillos de acero inoxidable para un ajuste preciso entre el cuerpo principal y difusor. La conexión eléctrica se realiza accediendo a la clema interior mediante prensa. Montaje: adosado a techo. Factor de potencia corregido f 0,95. Reflector interior ultrablancos combinado con cuerpo principal en acero optimizado para tecnología LED. Difusor Opal de altas prestaciones para obtener la máxima eficiencia luminosa. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa</b></p> <p><b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.6.5.1	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.5.2	0,300 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.5.3	1,000 ud	Luminaria	110,480
	4.4.6.5.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.5.5	2,000 %	Medios auxiliares	121,240
		3,000 %	Costes indirectos	123,660
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>127,37</b>
4.4.6.6	E.6.6	ud	<p><b>Suministro e instalación de luminaria Proyector Carril LED930 35W, 3000K, CRI&gt;90, 2635 lm, 1,2Kg, 220-240 V / 50-60 Hz. equipo de funcionamiento regulable, 239 x 85 x 179 mm. Proyector LED con alto CRI y haz de luz prefijado con potenciómetro. Color blanco mateCuerpo óptico en aluminio de inyección de altas prestaciones disipadoras. Cuerpo portaequipos construido en aluminio y termoplásticos semicristalinos de altas prestaciones mecánicas y térmicasEl sistema de orientación permite un giro de 360° alrededor del eje vertical y una orientación de 90° respecto al plano horizontal. Convertidor (driver) electrónico integrado en la caja portaequipos. regulable (10 %-100 %) mediante potenciómetro integrado. Factor de potencia corregido 0,95.Sistema de reflectores con gran calidad de acentuación gracias a su diseño exclusivo de facetas para una distribución de revolución exacta. Reflectores facetados con tecnología Efficent (Flood), con tratamiento metalizado brillo libre de irisaciones para una distribución óptica de revolución con haz de luz Flood (24°). o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.</b></p> <p><b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.6.6.1	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.6.2	0,300 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.6.3	1,000 ud	Luminaria	194,940
	4.4.6.6.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.6.5	2,000 %	Medios auxiliares	205,700
		3,000 %	Costes indirectos	209,810
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>216,10</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.6.7	E.6.7	ud	<p><b>Suministro e instalación de luminaria Minidownlight LED830 15W, 3000K, CRI80, 833 lm, 0,38Kg, 220-240 V / 50-60 Hz, equipo de funcionamiento no regulable, 112 x 88 mm. Downlight orientable para iluminación de acento. Color blanco. Formado por un cerco exterior de aluminio de inyección termoesmaltado en blanco. Nuevo mecanismo de brazo móvil para posibilitar giro de 35° e inclinación de 60° (-15° a +45°). La función de rotación proporciona un efecto bañador de pared. El sistema de disipación del calor garantiza una larga vida útil. El suministro de la luminaria incorpora de serie el equipo de encendido electrónico. Reflector de aluminio facetado Flood. Cristal protección transparente. LED830 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.6.7.1	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.7.2	0,300 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.7.3	1,000 ud	Luminaria	58,890
	4.4.6.7.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.7.5	2,000 %	Medios auxiliares	69,650
		3,000 %	Costes indirectos	71,040
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>73,17</b>
4.4.6.8	E.6.8	ud	<p><b>Suministro e instalación de luminaria Minidownlight LED830 20W, 3000K, CRI80, 1320 lm, 0,49Kg, 220-240 V / 50-60 Hz, equipo de funcionamiento no regulable, 138 x 111 mm. Downlight orientable para iluminación de acento. Color blanco. Formado por un cerco exterior de aluminio de inyección termoesmaltado en blanco. Nuevo mecanismo de brazo móvil para posibilitar giro de 35° e inclinación de 60° (-15° a +45°). La función de rotación proporciona un efecto bañador de pared. El sistema de disipación del calor garantiza una larga vida útil. El suministro de la luminaria incorpora de serie el equipo de encendido electrónico. Reflector de aluminio facetado Flood. Cristal protección transparente. LED830 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.6.8.1	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.8.2	0,300 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.8.3	1,000 ud	Luminaria	80,500
	4.4.6.8.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.8.5	2,000 %	Medios auxiliares	91,260
		3,000 %	Costes indirectos	93,090
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>95,88</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.6.9	E.6.9	ud	<b>Suministro e instalación de luminaria Carril electrificado, Tres encendidos. Dimensiones 4000x35x35mm. Perfil de extrusión de aluminio color blanco o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.6.9.1	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.9.2	0,300 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.9.3	1,000 ud	Carril	95,780
	4.4.6.9.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.9.5	2,000 %	Medios auxiliares	106,540
		3,000 %	Costes indirectos	108,670
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>111,93</b>
4.4.6.10	E.6.10	ud	<b>Suministro e instalación de luminaria Carril electrificado, Tres encendidos. Dimensiones 2000x35x35mm. Perfil de extrusión de aluminio color blanco o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.6.10.1	0,300 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.10.2	0,300 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.10.3	1,000 ud	Carril	47,890
	4.4.6.10.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.10.5	2,000 %	Medios auxiliares	58,650
		3,000 %	Costes indirectos	59,820
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>61,61</b>
4.4.6.11	E.6.11	ud	<b>Suministro e instalación de Tapa final de carril Color blanco para carriles electrificados o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.6.11.1	0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.11.2	0,200 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.11.3	1,000 ud	Tapa	1,550
	4.4.6.11.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.11.5	2,000 %	Medios auxiliares	9,000
		3,000 %	Costes indirectos	9,180
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>9,46</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.6.12	E.6.12	ud	<b>Suministro e instalación de Toma de corriente Inicial para carriles electrificados Color Blanco o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.</b> <b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.6.12.1	0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.12.2	0,200 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.12.3	1,000 ud	Toma corriente	9,190
	4.4.6.12.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.12.5	2,000 %	Medios auxiliares	16,640
		3,000 %	Costes indirectos	16,970
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>17,48</b>
4.4.6.13	E.6.13	ud	<b>Suministro e instalación de Unión eléctrica para unión eléctrica de 2 carriles electrificados, Color blanco o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.</b> <b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.6.13.1	0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.13.2	0,200 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.13.3	1,000 ud	Unión	6,620
	4.4.6.13.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.13.5	2,000 %	Medios auxiliares	14,070
		3,000 %	Costes indirectos	14,350
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>14,78</b>
4.4.6.14	E.6.14	ud	<b>Suministro e instalación de Downlight IP54 LED940 16W, 4000K, CRI&gt;90, 1060 lm, 1Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, 128 x 120 mm. Downlight de empotrar con reflector de aluminio vaporizado de alto brillo. Color blanco. Formado por un aro embellecedor de inyección de aluminio termoestablado en color blanco. Montaje empotrado mediante flejes de sujeción incluidos en el suministro. Espesor mínimo de techo: 5-7 mm. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Fuente de luz con sistema de protección electrónico contra el sobrecalentamiento. Nueva tecnología de reflectores PHI de alto rendimiento para una óptima distribución óptica Flood. Difusor interior con tecnología BRIGHT LIGHT. Alto confort visual con limitación del deslumbramiento. Vidrio de protección LED940 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa</b> <b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.6.14.1	0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.14.2	0,200 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.14.3	1,000 ud	Luminaria	183,490
	4.4.6.14.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.14.5	2,000 %	Medios auxiliares	190,940
		3,000 %	Costes indirectos	194,760
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>200,60</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.6.15	E.6.15	ud	<b>Suministro e instalación de Luminaria 2 LED 46W, 4000K, CRI&gt;80, 4432 lm, 6Kg, 220-240 V / 50-60 Hz, equipo de funcionamiento no regulable, 50 x 75 x 2402 mm. Estructura luminosa LED lineal de suspender/superficie para líneas continuas/individual. Color blanco. Fabricado en aluminio de extrusión termoesmaltado en color blanco. La conexión eléctrica se realiza mediante clemas rápidas. Clemas de inicio de líneas incluidas en los kits de instalación. Factor de potencia corregido 0,95. Difusor de policarbonato Opal de alta transmitancia con acabado efecto hielo. Difusor interior con tecnología BRIGHT LIGHT. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa</b> <b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.6.15.1	0,200 h. Oficial 1ª electricista	19,250 3,85
		4.4.6.15.2	0,200 h. Ayudante-Electricista	13,760 2,75
		4.4.6.15.3	1,000 ud Luminaria	368,710 368,71
		4.4.6.15.4	1,000 ud Pequeño material	0,850 0,85
		4.4.6.15.5	2,000 % Medios auxiliares	376,160 7,52
			3,000 % Costes indirectos	383,680 11,51
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>395,19</b>
4.4.6.16	E.6.16	ud	<b>Suministro e instalación de Accesorios: Kit de instalación cabeceras final de línea y clemas conexión inicio para versiones no regulables o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa</b> <b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.6.16.1	0,200 h. Oficial 1ª electricista	19,250 3,85
		4.4.6.16.2	0,200 h. Ayudante-Electricista	13,760 2,75
		4.4.6.16.3	1,000 ud Accesorios	29,960 29,96
		4.4.6.16.4	1,000 ud Pequeño material	0,850 0,85
		4.4.6.16.5	2,000 % Medios auxiliares	37,410 0,75
			3,000 % Costes indirectos	38,160 1,14
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>39,30</b>
4.4.6.17	E.6.17	ud	<b>Suministro e instalación de Accesorios: Pieza de anclaje luminaria en color blanco (1P) o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.</b> <b>Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.6.17.1	0,200 h. Oficial 1ª electricista	19,250 3,85
		4.4.6.17.2	0,200 h. Ayudante-Electricista	13,760 2,75
		4.4.6.17.3	1,000 ud Accesorios	5,360 5,36
		4.4.6.17.4	1,000 ud Pequeño material	0,850 0,85
		4.4.6.17.5	2,000 % Medios auxiliares	12,810 0,26
			3,000 % Costes indirectos	13,070 0,39
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>13,46</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.6.18	E.6.18	ud	<b>Suministro e instalación de Accesorios: Sistema de fijación para suspender (1P) o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Son necesarias dos unidades por luminaria Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>	
			<b>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>	
	4.4.6.18.1	0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.18.2	0,200 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.18.3	1,000 ud	Accesorios	16,920
	4.4.6.18.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.18.5	2,000 %	Medios auxiliares	24,370
		3,000 %	Costes indirectos	24,860
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>25,61</b>
4.4.6.19	E.6.19	ud	<b>Suministro e instalación de Pantalla empotrar 60x60 M4 LED840 32W, 4000K, CRI&gt;80, 3692 lm, 4,4Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, 597 x 597 x 63 mm. Luminaria de empotrar con componente óptico de alto rendimiento en aluminio vaporizado en alto brillo. Empotramiento polivalente. Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. Bajo pedido se suministran versiones con doble encendido para alumbrado nocturno. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Factor de potencia corregido 0,95. Montaje: empotramiento polivalente Nuevo componente óptico que incorpora en un solo cuerpo estructura microfacetada con tecnología PHI de alta transparencia y un reflector vaporizado en aluminio, para un total control del haz de luz y del deslumbramiento. Fácil mantenimiento: la limpieza del reflector es posible mediante producto que no contenga alcohol. Posibilidad de reposición de los módulos luminosos en obra sin necesidad de herramientas Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento: L &lt;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. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>	
			<b>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>	
	4.4.6.19.1	0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.6.19.2	0,200 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.6.19.3	1,000 ud	Luminaria	150,720
	4.4.6.19.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.6.19.5	2,000 %	Medios auxiliares	158,170
		3,000 %	Costes indirectos	161,330
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>166,17</b>

### 4.4.7 EMERGENCIAS

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.7.1	E.7.1	ud	<p><b>Suministro e instalación de Luminaria redonda minimalista arquitectural de emergencia, para empotrar en interior, de 200 lúmenes y 4.000°K equipada con un led de 3w. Con doble función emergencia y luminaria. Con óptica led circular para antipánico en modo emergencia y ambiente en modo luminaria. Controlada por microprocesador ZX, que realiza test periódicos y automáticos (test de lámpara de emergencia cada 7 días, test de autonomía cada 70 días). El resultado de los test se muestra en los leds indicadores de estad . Triple borna de alimentación que permite encendido y apagado del modo luminaria a voluntad. Con sistema Evolux de ahorro energético mediante carga pulsada con fuente conmutada electrónica y batería Ni-Mh de muy bajo consumo 0,40 W/h y larga duración. Clase II, Conforme normas EN-60598-1, EN-60598-2-22. Construcción según prescripciones del REBT y la DB-SI. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.7.1.1	0,100 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.7.1.2	0,120 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.7.1.3	1,000 ud	Emergencia	76,000
	4.4.7.1.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.7.1.5	2,000 %	Medios auxiliares	80,430
		3,000 %	Costes indirectos	82,040
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>84,50</b>
4.4.7.2	E.7.2	ud	<p><b>Suministro e instalación de Luminaria redonda minimalista arquitectural de emergencia, para empotrar en interior, de 200 lúmenes y 4.000°K equipada con un led de 3w. Con doble función emergencia y luminaria. Con óptica led longitudinal para evacuación en modo emergencia y pasillos en modo luminaria. Controlada por microprocesador ZX, que realiza test periódicos y automáticos (test de lámpara de emergencia cada 7 días, test de autonomía cada 70 días). El resultado de los test se muestra en los leds indicadores de estado . Triple borna de alimentación que permite encendido y apagado del modo luminaria a voluntad. Con sistema Evolux de ahorro energético mediante carga pulsada con fuente conmutada electrónica y batería Ni-Mh de muy bajo consumo 0,40 W/h y larga duración. Clase II, Conforme normas EN-60598-1, EN-60598-2-22. Construcción según prescripciones del REBT y la DB-SI. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.7.2.1	0,100 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.7.2.2	0,120 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.7.2.3	1,000 ud	Emergencia	76,000
	4.4.7.2.4	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.7.2.5	2,000 %	Medios auxiliares	80,430
		3,000 %	Costes indirectos	82,040
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>84,50</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.7.3	E.7.3	ud	<b>Suministro e instalación de Luminaria decorativa extraplana arquitectural de emergencia, de 200 lúmenes y 4.000°K equipada con led de 3w. difusor opal. Con doble función emergencia y luminaria permanente seleccionable. Con Pre-Placa enchufable de montaje rápido. Controlada por microprocesador ZX, que realiza test periódicos y automáticos (test de lámpara de emergencia cada 7 días, test de autonomía cada 70 días). El resultado de los test se muestra en los leds indicadores de estado. Con sistema Evolux de ahorro energético mediante carga pulsada con fuente conmutada electrónica y batería Ni-Cd de bajo consumo y larga duración. Clase II, Conforme normas EN-60598-1, EN-60598-2-22. Incluso marco de empotrar. Construcción según prescripciones del REBT y la DB-SI. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.7.3.1	0,100 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.7.3.2	0,120 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.4.7.3.3	1,000 ud	Emergencia	58,000
	4.4.7.3.4	1,000 ud	marco	5,400
	4.4.7.3.5	1,000 ud	Pequeño material	0,850
	4.4.7.3.6	2,000 %	Medios auxiliares	67,830
		3,000 %	Costes indirectos	69,190
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>71,27</b>
 <b>4.4.8 RED DE TIERRA</b>				
4.4.8.1	E.8.1	ud	<b>Conexión, a la actual red de tierras del edificio, así como su revisión y puesta a punto, para que cumpla con las especificaciones fijadas en el REBT en su ITC BT 18.</b>	
	4.4.8.1.1	8,000 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.8.1.2	8,000 h.	Ayudante-Electricista	18,010
	4.4.8.1.3	1,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	18,520
	4.4.8.1.4	1,000 ud	Sold. aluminio t. cable/placa	3,330
	4.4.8.1.5	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	21,830
	4.4.8.1.6	1,000 ud	Puente de prueba	7,780
	4.4.8.1.7	68,000 m	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,810
	4.4.8.1.8	1,000 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.8.1.9	2,000 %	Medios auxiliares	541,230
		3,000 %	Costes indirectos	552,050
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>568,61</b>
 <b>4.4.9 TELECOMUNICACIONES</b>				

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.9.1	E.9.0	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de caja PVC de 50x70x15 cm para entrada de operadores a situar en conserjería, conectada con el exterior de fachada mediante 2 tubos de 40mm, con electrificación mediante 2 TC y conexión con tubo hasta el rack de comunicaciones de conserjería. Completamente instalado, conectado y funcionando.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.4.9.1.1		0,200 h.	Ayudante-Electricista	18,010
4.4.9.1.2		0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
4.4.9.1.3		1,000 ud	Rtro. secundario 50x70x15 metálico	226,300
4.4.9.1.4		2,000 ud	Pequeño material	0,610
4.4.9.1.5		6,000 m.	Cond.aisla. 0,6-1kV 3G2.5 mm2 Cu	3,000
4.4.9.1.6		2,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,300
4.4.9.1.7		2,000 ud	Base ench. t.t. lateral	3,440
4.4.9.1.8		2,000 ud	T.ench.2p+t.t. lateral+seg.	2,070
4.4.9.1.9		2,000 ud	Marco 1 elemento blanco	2,150
4.4.9.1.10		6,000 m	Tubo rígido PVC empotrar D=40 mm.	1,820
4.4.9.1.11		8,400 m	Hilo acerado 2 mm. para guía	0,080
4.4.9.1.12		3,000 ud	Curvas PVC D=40 mm.	5,760
4.4.9.1.13		2,000 %	Medios auxiliares	297,760
		3,000 %	Costes indirectos	303,720
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>312,83</b>
4.4.9.2	E.9.1	<b>u</b>	<b>Suministro e instalación de Armario 19" . Totalmente instalado y comprobado, con parte proporcional de accesorios o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, 24U, 600x600 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10 Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA ajustables perforados, puerta frontal de cristal curvada y ahumada con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, color negro RAL 7021, acceso a cables por la parte superior e inferior y pedestal integrado de 100 mm, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D. Totalmente instalado y comprobado, con parte proporcional de accesorios y aprobado por D.F.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.4.9.2.1		1,000 u	Armario Mighty Mo, 24U, 600x600x1308...	794,380
4.4.9.2.2		0,200 h.	Ayudante-Electricista	18,010
4.4.9.2.3		0,200 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
4.4.9.2.4		2,000 %	Medios auxiliares	801,830
		3,000 %	Costes indirectos	817,870
			<b>Precio total por u .....</b>	<b>842,41</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.9.3	E.9.2	u	<b>Suministro e instalación de Armario 19" . Totalmente instalado y comprobado, con parte proporcional de accesorios o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, 9U, 600x600 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 27 Kg, 2 carriles de acero regulables en profundidad, puerta frontal de cristal ahumado con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, montaje mural, color negro RAL 7021, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D. Totalmente instalado y comprobado, con parte proporcional de accesorios y aprobado por D.F.</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.9.3.1	1,000 u	Armario mural Mighty Mo pivotante, 9U,...	461,760
	4.4.9.3.2	0,100 h.	Ayudante-Electricista	18,010
	4.4.9.3.3	0,100 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.9.3.4	2,000 %	Medios auxiliares	465,490
		3,000 %	Costes indirectos	474,800
			<b>Precio total por u .....</b>	<b>489,04</b>
4.4.9.4	E.9.3	ud	<b>Suministro e instalación Panel de asignación de 24 RJ-45, 1U tipo CAT6A, o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, i/conectores, identificadores y p/p conexión, conectado, rotulado, certificación del enlace completo en categoría 6A clase EA y funcionando. La solución debe ser de la misma marca que los conectores de panel, tomas y latiguillos. Aprobado por la Dirección Facultativa</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.9.4.1	1,500 h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	16,290
	4.4.9.4.2	2,000 Ud	Panel 24 RJ45 1U Gigaspeed con cone...	265,000
	4.4.9.4.3	24,000 ud	Conector RJ-45 Cat6	7,540
	4.4.9.4.4	2,000 %	Medios auxiliares	735,400
		3,000 %	Costes indirectos	750,110
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>772,61</b>
4.4.9.5	E.9.4	ud	<b>Suministro e instalación de Panel pasahilos horizontal de 19" 1U, completamente instalado</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
	4.4.9.5.1	0,300 h.	Ayudante Instalador telecomunicación	14,430
	4.4.9.5.2	1,000 ud	Panel pasahilos horizontal	18,570
	4.4.9.5.3	2,000 %	Medios auxiliares	22,900
		3,000 %	Costes indirectos	23,360
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>24,06</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.9.6	E.9.5	ml	<b>Suministro e instalación de cableado de puesto de usuario desde rack de conserjería o desde rack de informática, sin cortes ni empalmes, de par trenzado, formada por 1 cable UTP para cada conector RJ-45 Cat-6A cubierta LSZH, en montaje en tubo / canaleta, instalado, montado, certificado categoría 6A clase EA junto con el resto de mecanismos y conexionado. La solución debe ser de la misma marca que los conectores de panel, tomas y latiguillos. Aprobado por la Dirección Facultativa</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.9.6.1	0,005 h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	16,290
	4.4.9.6.2	0,005 h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	17,390
	4.4.9.6.3	1,000 m.	Cable UTP Cat-6A cubierta LSZH	0,800
	4.4.9.6.4	3,000 %	Costes indirectos	0,970
		3,000 %	Costes indirectos	1,000
			<b>Precio total por ml .....</b>	<b>1,03</b>
4.4.9.7	E.9.6	Ud	<b>Suministro de latiguillo UTP/RJ-45, categoría 6A de cubierta tipo LSZH, de diferentes tamaños entre 1 y 5 metros la unidad según lo indicado en memoria, para parcheo entre paneles de armario o conexión de PC, instalado y conexionado. La solución debe ser de la misma marca que los conectores de panel, tomas y latiguillos. Aprobado por la Dirección Facultativa</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.9.7.1	0,010 h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	16,290
	4.4.9.7.2	1,000 Ud	Latiguillo RJ45/RJ45, Gigaspeed 360 X...	6,150
	4.4.9.7.3	0,010 ud	Pequeño material	0,610
	4.4.9.7.4	3,000 %	Costes indirectos	6,320
		3,000 %	Costes indirectos	6,510
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>6,71</b>
4.4.9.8	E.9.7	ud	<b>Bandeja soporte de electrónica de red. Completamente instalada</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.9.8.1	1,000 u	Bandeja Soporte Electrónica	14,680
	4.4.9.8.2	2,000 h	Oficial 1ª de Instalaciones de Seguridad	16,290
	4.4.9.8.3	2,000 %	Medios auxiliares	47,260
		3,000 %	Costes indirectos	48,210
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>49,66</b>
4.4.9.9	E.9.8	ud	<b>Suministro e instalación de Regleta 8 TC tipo schucko enracable. Completamente instalada, i/pp de línea de 2 x 2,5 + T mm hasta cuadro eléctrico de telecomunicaciones</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.9.9.1	1,000 u	REGLETA 8 TC SCHUCKO PARA RAC...	92,150
	4.4.9.9.2	2,000 h	Oficial 1ª de Instalaciones de Seguridad	16,290
	4.4.9.9.3	2,000 %	Medios auxiliares	124,730
		3,000 %	Costes indirectos	127,220
			<b>Precio total por ud .....</b>	<b>131,04</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.9.10	E.9.9	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de caja de pared incluyendo cajetín polivalente de aluminio anodizado con espacio para 4 módulos de 45x45 mm, de 180x48x57 mm (largo x alto x profundidad), con tapas laterales de ABS pretroqueladas para acceso de cables, fijable sobre las tres caras, permite acoplarse a otros cajetines obteniendo diferentes configuraciones. Incluso embellecedor, 2 conectores RJ-45 Cat6A y 2 tomas de corriente 16A completamente equipadas y conectadas con su línea de alimentación. Completamente instalado. La solución debe ser de la misma marca que los conectores de panel, tomas y latiguillos. Aprobado por la Dirección Facultativa</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.9.10.1	0,100 h. Oficial 1ª Instalador telecomunicación	16,290
		4.4.9.10.2	0,100 h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	17,390
		4.4.9.10.3	1,000 Ud Cajetín polivalente aluminio,6 mód.45x4...	31,120
		4.4.9.10.4	1,000 Ud Caja soporte de 6 módulos con embelle...	9,450
		4.4.9.10.5	6,000 m. Cond.aisla. 0,6-1kV 3G2.5 mm2 Cu	3,000
		4.4.9.10.6	2,000 ud Caja mecan. empotrar enlazable	0,300
		4.4.9.10.7	2,000 ud Base ench. t.t. lateral	3,440
		4.4.9.10.8	2,000 ud T.ench.2p+t.t. lateral+seg.	2,070
		4.4.9.10.9	2,000 ud Marco 1 elemento blanco	2,150
		4.4.9.10.10	2,000 % Medios auxiliares	77,860
			3,000 % Costes indirectos	79,420
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>81,80</b>
4.4.9.11	E.9.10	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de Switch de 48 puertos RJ-45 a 10/100/1000 Mbps con negociación automática MDI/MDIX automático. Mac Address Table de 8K, Fuente de alimentación externa. Control de flujo 802.3x en modo Full Duplex, soporte Back-Pressure en modo Half Duplex y soporte auto-Uplink en todos los puertos. Tasa de filtrado de datos del 100% y capacidad de switching de 96 Gbps. i/pp de elementos de sujeción a chasis de rack. Completamente instalado, conectado y funcionando o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
		4.4.9.11.1	1,000 h. Oficial 1ª Instalador telecomunicación	16,290
		4.4.9.11.2	1,000 h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	17,390
		4.4.9.11.3	1,000 Ud Switch 48 puertos Gigabit	315,590
		4.4.9.11.4	2,000 % Medios auxiliares	349,270
			3,000 % Costes indirectos	356,260
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>366,95</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.4.9.12	E.9.11	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de Switch de 24 puertos RJ-45 a 10/100/1000 Mbps con negociación automática MDI/MDIX automático. Mac Address Table de 8K, Fuente de alimentación externa. Control de flujo 802.3x en modo Full Duplex, soporte Back-Pressure en modo Half Duplex y soporte auto-Uplink en todos los puertos. Tasa de filtrado de datos del 100% y capacidad de switching de 48 Gbps. i/pp de elementos de sujeción a chasis de rack. Completamente instalado, conectado y funcionando o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.9.12.1	1,000 h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	16,290
	4.4.9.12.2	1,000 h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	17,390
	4.4.9.12.3	1,000 Ud	Switch 24 puertos Gigabit	106,880
	4.4.9.12.4	2,000 %	Medios auxiliares	140,560
		3,000 %	Costes indirectos	143,370
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>147,67</b>
4.4.9.13	E.9.12	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de amplificador de RTV-FI para interior conectado a la red troncal proveniente del edificio de viviendas (e instalado en la caja de telecomunicaciones situada en conserjería), distribuidor de 4 salidas, cable coaxial y toma final. Todo el material funcionando en la banda 5-2150 MHz. Completamente instalado, conectado, ajustado y funcionando.</b>	
	4.4.9.13.1	1,000 h.	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	16,290
	4.4.9.13.2	1,000 h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	17,390
	4.4.9.13.3	1,000 Ud	Amplificador de RTV-FI de interior	94,000
	4.4.9.13.4	1,000 Ud	Distribuidor 4 salidas 5-2150 MHz	15,250
	4.4.9.13.5	150,000 m	Cable coaxial distribución TV-FI	0,230
	4.4.9.13.6	4,000 Ud	Toma final RTV-FI con caja y embellece...	24,510
	4.4.9.13.7	2,000 %	Medios auxiliares	275,470
		3,000 %	Costes indirectos	280,980
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>289,41</b>
4.4.9.14	E.9.13	<b>m</b>	<b>Suministro e instalación de Bandeja (PVC-M1 RoHS), de color gris RAL 7030, lisa, de 100x60 mm, sin separadores, con cubierta. Tª mín/máx de transporte, almacenaje y uso entre -20°C y +60°C. Resistencia al impacto 10J a -20°C. Bandeja y soportes aislantes con resistencia a la propagación de la llama según EN 60695-11-2:2003. No propagador de la llama. Materia prima base PVC, contenido en siliconas &lt; 0,01%, contenido en ftalatos s/ASTM D2124-99:2004: &lt; 0,01%. Rigidez dieléctrica s/EN 60243-1:1998: 18 ± 4 kV/mm. Reacción al fuego s/UNE 23-727:1990: Clasificación M1. Ensayos de inflamabilidad UL de materiales plásticos s/ANSI/UL 94: 1990: Grado UL94: V0 L.O.I. Índice de oxígeno s/EN ISO 4589:1999: (Concentración %) = 52±5. Coeficiente de dilatación lineal: 0,07 mm/°C m. Comportamiento frente a agentes químicos: Las normas ISO/TR 10358 y DIN 8061 indican el comportamiento del PVC rígido frente a una serie de productos químicos en función de la temperatura y la concentración. Homologación UL: UL File E317944 (sólo formulación extrusión color gris). Con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada suspendida. incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.4.9.14.1	1,000 U	P.P.ACESORIOS Y ELE.ACAB.B66 6...	1,590
	4.4.9.14.2	1,000 U	P.P.SOP.HORIZ.B66 60X100 MM G	2,640
	4.4.9.14.3	0,330 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.4.9.14.4	0,165 h.	Ayudante-Electricista	18,010
	4.4.9.14.5	1,000 M	BANDEJA LISA 60X100 MM REF.66101	8,990
	4.4.9.14.6	2,000 %	Medios auxiliares	22,540
		3,000 %	Costes indirectos	22,990

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>Precio total por m .....</b>				<b>23,68</b>
<b>4.4.10 VARIOS-LEGALIZACIÓN</b>				
4.4.10.1	E.9.01	ud	<b>Realización de las pruebas necesarias, certificados de la OCA, confección de boletines eléctricos por empresa instaladora autorizada y abono de las tasas de Industria. Incluye todos los documentos necesarios, incluso proyecto técnico y la dirección de obra-certificado final, para obtener la legalización de la instalación en el Servicio Territorial de Industria de Valladolid.</b>	
	4.4.10.1.1	30,000 h	Ingeniero Técnico	29,900
	4.4.10.1.2	1,000 ud	Tasas Industria	173,910
	4.4.10.1.3	2,000 %	Medios auxiliares	1.070,910
		3,000 %	Costes indirectos	1.092,330
<b>Precio total por ud .....</b>				<b>1.125,10</b>
<b>4.5 INSTALACIONES TERMICAS Y VENTILACION</b>				
<b>4.5.1 CALDERAS A GAS</b>				
4.5.1.1	ICG238	Ud	<b>Suministro e instalación de caldera mural, de condensación, con intercambiador de tubos de aluminio aleteados con tecnología ALU-Plus y quemador modulante de gas natural, para calefacción, potencia útil modulante de 18,9 a 80 kW, potencia nominal 19.3 a 82 kW, consumo eléctrico máximo 97W, rendimiento 106%, presión máxima de servicio 4bar, peso 70 kg, dimensiones 980x520x465 mm, cuadro de mando para el control de la temperatura ambiental, kit hidráulico rápido (grupo de conexión con bomba), sonda de temperatura exterior, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montada, conexionada y probada.  Incluye: Replanteo. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de gas, 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.</b>	
		3,000 %	Sin descomposición Costes indirectos	3.573,922 107,22
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>3.681,14</b>
4.5.1.2	VES.001	Ud	<b>Suministro e instalación de vaso de expansión para sistemas cerrados de calefacción y clima, con conexiones roscadas, membrana no recambiable según DIN4807, Tª máxima hasta 70°C, presión de fábrica 1.5 bar (nitrogeno), diámetro 512 mm y altura 890 mm. Presión de trabajo 6 bar, Tª máxima de trabajo 120°C, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa.  Completo con todos los elementos de control, medida, soporte, seguridad y gestión de fluidos. Totalmente instalado, probado y funcionando.  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>	
	4.5.1.2.1	2,000 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	4.5.1.2.2	2,000 h	Ayudante construcción.	15,240
	4.5.1.2.3	1,000 Ud	Vaso de expansión cerrado (N-140/6)	141,500
	4.5.1.2.4	1,000 Ud	Accesorios Vaso de expansión cerrado ...	7,080
		3,000 %	Costes indirectos	210,160
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>216,46</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.1.3	VASEXP.002	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de vaso de expansión para sistemas cerrados de calefacción y clima, con conexiones roscadas, membrana no recambiable según DIN4807, Tª máxima hasta 70°C, presión de fábrica 1.5 bar (nitrogeno), diámetro 740 mm y altura 1995 mm. Presión de trabajo 6 bar, Tª máxima de trabajo 120°C, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa.</b> <b>Completo con todos los elementos de control, medida, soporte, seguridad y gestión de fluidos. Totalmente instalado, probado y funcionando.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.5.1.3.1	4,000 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	4.5.1.3.2	4,000 h	Ayudante construcción.	15,240
	4.5.1.3.3	1,000 Ud	Vaso de expansión cerrado (N-800/6)	1.117,250
	4.5.1.3.4	1,000 Ud	Accesorios Vaso de expansión cerrado ...	86,560
		3,000 %	Costes indirectos	1.326,970
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>1.366,78</b>
4.5.1.4	DPC.001	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de depósito pulmón de calor, con una capacidad de 300 litros, fabricado en acero al carbono con aislamiento de espuma de poliuretano rígido de célula cerrada con un espesor 30 mm, revestimiento de PVC coloreado y pintura antioxidante, Presión máxima de trabajo 8 bar, Temperatura de trabajo mín./máx.: -10°C/+95°C, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa, para instalación vertical sobre suelo. Incluso colectores de aspiración y retorno para circuitos primario y secundario, aislados térmicamente. Accesorios de unión y sujeción, manguitos embridados para conexión tuberías de impulsión y retorno de agua, manguito para tubería drenaje, manguitos para instalación de termómetros, accesorios, pequeño material, transporte y mano de obra para montaje y conexionado. Totalmente instalado y funcionando correctamente.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.5.1.4.1	3,000 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	4.5.1.4.2	3,000 h	Ayudante construcción.	15,240
	4.5.1.4.3	1,000 Ud	Depósito pulmón de calor 300 litros	817,730
	4.5.1.4.4	1,000 Ud	Accesorios depósito pulmón de calor 30...	204,430
		3,000 %	Costes indirectos	1.114,530
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>1.147,97</b>
4.5.1.5	ETAI.001	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de equipo de tratamiento de agua de llenado de instalación, Incluso bomba dosificadora, by-pass con llaves de corte y material de tratamiento. Transporte y mano de obra para su montaje e instalación. Totalmente instalado y funcionando.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
	4.5.1.5.1	0,300 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	4.5.1.5.2	0,300 h	Ayudante construcción.	15,240
	4.5.1.5.3	1,000 Ud	Equipo tratamiento de agua instalación ...	550,720
	4.5.1.5.4	1,000 Ud	Accesorios equipo tratamiento de agua ...	46,800
		3,000 %	Costes indirectos	606,760
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>624,96</b>

### 4.5.2 SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.2.1	ICS005	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor, PN=6 atm, 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.</b>	
			<b>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>	
4.5.2.1.1		2,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,060
4.5.2.1.2		2,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), c...	1,500
4.5.2.1.3		2,000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado pa...	2,870
4.5.2.1.4		1,000 Ud	Filtro retenedor de residuos de latón, co...	3,460
4.5.2.1.5		1,000 Ud	Contador de agua fría, para roscar, de 1...	30,810
4.5.2.1.6		1,000 Ud	Válvula de retención de latón para rosc...	1,990
4.5.2.1.7		2,000 m	Coquilla de espuma elastomérica, con u...	3,980
4.5.2.1.8		0,050 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	8,120
4.5.2.1.9		0,389 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.2.1.10		0,389 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.2.1.11		2,000 %	Medios auxiliares	65,660
		3,000 %	Costes indirectos	66,970
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>68,98</b>
4.5.2.2	ICS010	<b>m</b>	<b>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor, PN=6 atm, 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.</b>	
			<b>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>	
4.5.2.2.1		1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,060
4.5.2.2.2		1,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), c...	1,500
4.5.2.2.3		1,000 m	Coquilla de espuma elastomérica, con u...	3,980
4.5.2.2.4		0,025 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	8,120
4.5.2.2.5		0,102 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.2.2.6		0,102 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.2.2.7		2,000 %	Medios auxiliares	8,930
		3,000 %	Costes indirectos	9,110
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>9,38</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.2.3	ICS010b	m	<b>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, PN=6 atm, 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.</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
4.5.2.3.1		1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,080
4.5.2.3.2		1,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), c...	2,090
4.5.2.3.3		1,000 m	Coquilla de espuma elastomérica, con u...	4,060
4.5.2.3.4		0,035 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	8,120
4.5.2.3.5		0,102 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.2.3.6		0,102 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.2.3.7		2,000 %	Medios auxiliares	9,700
		3,000 %	Costes indirectos	9,890
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>10,19</b>
4.5.2.4	ICS010c	m	<b>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, 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.</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
4.5.2.4.1		1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,110
4.5.2.4.2		1,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), c...	2,640
4.5.2.4.3		1,000 m	Coquilla de espuma elastomérica, con u...	4,850
4.5.2.4.4		0,045 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	8,120
4.5.2.4.5		0,102 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.2.4.6		0,102 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.2.4.7		2,000 %	Medios auxiliares	11,160
		3,000 %	Costes indirectos	11,380
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>11,72</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.2.5	ICS010d	m	<b>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor, PN=6 atm, 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.</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
4.5.2.5.1		1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,260
4.5.2.5.2		1,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X) co...	6,300
4.5.2.5.3		1,000 m	Coquilla de espuma elastomérica, con u...	5,450
4.5.2.5.4		0,055 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	8,120
4.5.2.5.5		0,111 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.2.5.6		0,111 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.2.5.7		2,000 %	Medios auxiliares	15,930
		3,000 %	Costes indirectos	16,250
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>16,74</b>
4.5.2.6	ICS010e	m	<b>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor, PN=6 atm, 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.</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
4.5.2.6.1		1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,360
4.5.2.6.2		1,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X) co...	8,640
4.5.2.6.3		1,000 m	Coquilla de espuma elastomérica, con u...	9,130
4.5.2.6.4		0,067 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	8,120
4.5.2.6.5		0,111 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.2.6.6		0,111 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.2.6.7		2,000 %	Medios auxiliares	22,140
		3,000 %	Costes indirectos	22,580
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>23,26</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.2.7	ICS010f	m	<b>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor, PN=6 atm, 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.</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
4.5.2.7.1		1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,530
4.5.2.7.2		1,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X) co...	12,600
4.5.2.7.3		1,000 m	Coquilla de espuma elastomérica, con u...	11,290
4.5.2.7.4		0,085 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	8,120
4.5.2.7.5		0,125 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.2.7.6		0,125 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.2.7.7		2,000 %	Medios auxiliares	29,020
		3,000 %	Costes indirectos	29,600
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>30,49</b>
4.5.2.8	ICS010g	m	<b>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de 63 mm de diámetro exterior y 5,8 mm de espesor, PN=6 atm, 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.</b> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>  <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
4.5.2.8.1		1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,860
4.5.2.8.2		1,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X) co...	20,480
4.5.2.8.3		1,000 m	Coquilla de espuma elastomérica, con u...	13,300
4.5.2.8.4		0,118 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	8,120
4.5.2.8.5		0,125 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.2.8.6		0,125 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.2.8.7		2,000 %	Medios auxiliares	39,510
		3,000 %	Costes indirectos	40,300
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>41,51</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.2.9	ICS010h	m	<p><b>Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor, PN=6 atm, 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.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
4.5.2.9.1		1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	1,290
4.5.2.9.2		1,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X) co...	30,820
4.5.2.9.3		1,000 m	Coquilla de espuma elastomérica, con u...	9,680
4.5.2.9.4		0,137 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	8,120
4.5.2.9.5		0,125 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.2.9.6		0,125 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.2.9.7		2,000 %	Medios auxiliares	46,810
		3,000 %	Costes indirectos	47,750
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>49,18</b>
4.5.2.10	ICS015	Ud	<p><b>Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, 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, conexiónado 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.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
4.5.2.10.1		2,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,110
4.5.2.10.2		2,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), c...	2,640
4.5.2.10.3		1,000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado pa...	6,820
4.5.2.10.4		0,157 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.2.10.5		0,157 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.2.10.6		2,000 %	Medios auxiliares	17,230
		3,000 %	Costes indirectos	17,570
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>18,10</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
4.5.2.11	ICS080	<b>Ud</b>	<b>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.</b>		
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>		
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>		
4.5.2.11.1		1,000 Ud	Purgador automático de aire con boya y...	4,810	4,81
4.5.2.11.2		0,050 Ud	Material auxiliar para instalaciones de c...	1,460	0,07
4.5.2.11.3		0,093 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070	1,49
4.5.2.11.4		0,093 h	Ayudante calefactor.	15,220	1,42
4.5.2.11.5		2,000 %	Medios auxiliares	7,790	0,16
		3,000 %	Costes indirectos	7,950	0,24
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>					<b>8,19</b>

### 4.5.3 EMISORES POR AGUA PARA CLIMATIZACIÓN

4.5.3.1	ICE100	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 2 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x500x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. Realización de pruebas de servicio.</b>		
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>		
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>		
4.5.3.1.1		1,000 Ud	Armario de 80x500x770 mm, modelo V...	53,300	53,30
4.5.3.1.2		1,000 Ud	Puerta para armario de 500x630 mm, a...	36,750	36,75
4.5.3.1.3		1,000 Ud	Colector modular plástico de 1" de diám...	156,450	156,45
4.5.3.1.4		4,000 Ud	Adaptador para conexión de tubo de 16 ...	3,350	13,40
4.5.3.1.5		4,000 Ud	Curvatubos de plástico, modelo Fix "UP...	1,410	5,64
4.5.3.1.6		0,925 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070	14,86
4.5.3.1.7		0,925 h	Ayudante calefactor.	15,220	14,08
4.5.3.1.8		2,000 %	Medios auxiliares	294,480	5,89
		3,000 %	Costes indirectos	300,370	9,01
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>					<b>309,38</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.3.2	ICE100b	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 3 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x500x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).                      Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. Realización de pruebas de servicio.</b>	
			<b>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>	
4.5.3.2.1		1,000 Ud	Armario de 80x500x770 mm, modelo V...	53,300
4.5.3.2.2		1,000 Ud	Puerta para armario de 500x630 mm, a...	36,750
4.5.3.2.3		1,000 Ud	Colector modular plástico de 1" de diám...	190,870
4.5.3.2.4		6,000 Ud	Adaptador para conexión de tubo de 16 ...	3,350
4.5.3.2.5		6,000 Ud	Curvatubos de plástico, modelo Fix "UP...	1,410
4.5.3.2.6		0,925 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.3.2.7		0,925 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.3.2.8		2,000 %	Medios auxiliares	338,420
		3,000 %	Costes indirectos	345,190
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>355,55</b>
4.5.3.3	ICE100c	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 4 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x500x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).                      Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. Realización de pruebas de servicio.</b>	
			<b>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>	
4.5.3.3.1		1,000 Ud	Armario de 80x500x770 mm, modelo V...	53,300
4.5.3.3.2		1,000 Ud	Puerta para armario de 500x630 mm, a...	36,750
4.5.3.3.3		1,000 Ud	Colector modular plástico de 1" de diám...	225,290
4.5.3.3.4		8,000 Ud	Adaptador para conexión de tubo de 16 ...	3,350
4.5.3.3.5		8,000 Ud	Curvatubos de plástico, modelo Fix "UP...	1,410
4.5.3.3.6		0,925 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.3.3.7		0,925 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.3.3.8		2,000 %	Medios auxiliares	382,360
		3,000 %	Costes indirectos	390,010
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>401,71</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.3.4	ICE100d	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 5 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x700x770 mm con puerta, o equivalente abrobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. Realización de pruebas de servicio.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.3.4.1		1,000 Ud	Armario de 80x700x770 mm, modelo V...	60,670
4.5.3.4.2		1,000 Ud	Puerta para armario de 700x630 mm, a...	53,090
4.5.3.4.3		1,000 Ud	Colector modular plástico de 1" de diám...	259,710
4.5.3.4.4		10,000 Ud	Adaptador para conexión de tubo de 16 ...	3,350
4.5.3.4.5		10,000 Ud	Curvatubos de plástico, modelo Fix "UP...	1,410
4.5.3.4.6		0,925 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.3.4.7		0,925 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.3.4.8		2,000 %	Medios auxiliares	450,010
		3,000 %	Costes indirectos	459,010
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>472,78</b>
4.5.3.5	ICE100e	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 6 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x700x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. Realización de pruebas de servicio.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.3.5.1		1,000 Ud	Armario de 80x700x770 mm, modelo V...	60,670
4.5.3.5.2		1,000 Ud	Puerta para armario de 700x630 mm, a...	53,090
4.5.3.5.3		1,000 Ud	Colector modular plástico de 1" de diám...	294,130
4.5.3.5.4		12,000 Ud	Adaptador para conexión de tubo de 16 ...	3,350
4.5.3.5.5		12,000 Ud	Curvatubos de plástico, modelo Fix "UP...	1,410
4.5.3.5.6		0,925 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.3.5.7		0,925 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.3.5.8		2,000 %	Medios auxiliares	493,950
		3,000 %	Costes indirectos	503,830
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>518,94</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.3.6	ICE100f	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 7 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x700x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. Realización de pruebas de servicio.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.3.6.1		1,000 Ud	Armario de 80x700x770 mm, modelo V...	60,670
4.5.3.6.2		1,000 Ud	Puerta para armario de 700x630 mm, a...	53,090
4.5.3.6.3		1,000 Ud	Colector modular plástico de 1" de diám...	328,550
4.5.3.6.4		14,000 Ud	Adaptador para conexión de tubo de 16 ...	3,350
4.5.3.6.5		14,000 Ud	Curvatubos de plástico, modelo Fix "UP...	1,410
4.5.3.6.6		0,925 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.3.6.7		0,925 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.3.6.8		2,000 %	Medios auxiliares	537,890
		3,000 %	Costes indirectos	548,650
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>565,11</b>
4.5.3.7	ICE100g	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 8 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x850x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. Realización de pruebas de servicio.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.3.7.1		1,000 Ud	Armario de 80x850x770 mm, modelo V...	69,430
4.5.3.7.2		1,000 Ud	Puerta para armario de 850x630 mm, a...	57,640
4.5.3.7.3		1,000 Ud	Colector modular plástico de 1" de diám...	362,970
4.5.3.7.4		16,000 Ud	Adaptador para conexión de tubo de 16 ...	3,350
4.5.3.7.5		16,000 Ud	Curvatubos de plástico, modelo Fix "UP...	1,410
4.5.3.7.6		0,925 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.3.7.7		0,925 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.3.7.8		2,000 %	Medios auxiliares	595,140
		3,000 %	Costes indirectos	607,040
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>625,25</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.3.8	ICE110b	m <sup>2</sup>	<p><b>Suministro e instalación de sistema de calefacción y refrigeración por suelo radiante, compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, panel de tetones de poliestireno expandido modificado (NEO-EPS) y recubrimiento termoconformado de polietileno (PE), aislante a ruido de impacto, de 1450x850 mm y 19 mm de espesor, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), de 5 capas según el método UAX, con barrera de oxígeno (EVOH) y capa de protección de polietileno (PE) modificado, de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, y mortero autonivelante CA - C20 - F4 según UNE-EN 13813, de 50 mm de espesor, incluso piezas especiales, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b></p> <p><b>Incluye: Preparación y limpieza de la superficie de apoyo. Replanteo de la instalación. Extendido del film de polietileno. Fijación del zócalo perimetral. Colocación de los paneles. Replanteo de la tubería. Colocación y fijación de las tuberías. Vertido y extendido de la capa de mortero autonivelante. Realización de pruebas de servicio.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
4.5.3.8.1		1,000 m <sup>2</sup>	Film de polietileno, modelo Multi "UPON...	0,76
4.5.3.8.2		0,600 m	Banda de espuma de polietileno (PE), d...	1,390
4.5.3.8.3		0,050 m	Perfil autoadhesivo para formación de j...	4,520
4.5.3.8.4		1,000 m <sup>2</sup>	Panel de tetones de poliestireno expand...	12,380
4.5.3.8.5		10,000 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), ...	1,290
4.5.3.8.6		0,050 m <sup>3</sup>	Mortero autonivelante CA - C20 - F4 se...	118,170
4.5.3.8.7		0,100 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno expandido, ...	0,920
4.5.3.8.8		0,049 h	Mezcladora-bombeadora para morteros...	10,200
4.5.3.8.9		0,620 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.3.8.10		0,620 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.3.8.11		0,046 h	Oficial 1ª aplicador de mortero autonivel...	15,550
4.5.3.8.12		0,046 h	Ayudante yesero.	15,240
4.5.3.8.13		2,000 %	Medios auxiliares	54,420
		3,000 %	Costes indirectos	55,510
<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>				<b>57,18</b>
4.5.3.9	ICE150	Ud	<p><b>Suministro e instalación de sistema de regulación y control de la temperatura, compuesto de kit de control termostático, regulación inalámbrica (calor y frío), centralita vía radio para control de la bomba de circulación y de la humedad en instalaciones de calefacción y refrigeración, termostatos de control vía radio y cabezales electrotérmicos, para un voltaje de 24 V, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado.</b></p> <p><b>Incluye: Colocación, fijación y conexionado eléctrico y de comunicación con todos los elementos que lo demanden en la instalación.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
4.5.3.9.1		17,000 Ud	Kit de control termostático, modelo RC...	169,730
4.5.3.9.2		1,000 Ud	Centralita vía radio para control de la bo...	589,920
4.5.3.9.3		17,000 Ud	Termostato de control vía radio, modelo...	86,820
4.5.3.9.4		34,000 Ud	Cabezal electrotérmico, para un voltaje ...	20,990
4.5.3.9.5		17,000 h	Oficial 1ª calefactor.	16,070
4.5.3.9.6		17,000 h	Ayudante calefactor.	15,220
4.5.3.9.7		2,000 %	Medios auxiliares	6.196,860
		3,000 %	Costes indirectos	6.320,800
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>6.510,42</b>

### 4.5.4 SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AIRE

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.4.1	ICR020	m <sup>2</sup>	<b>Suministro e instalación de red de conductos de distribución de aire para climatización, constituida por conductos de chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor y juntas transversales con brida tipo Metu y sellada con masilla resistente a altas temperaturas. Incluso embocaduras, derivaciones, accesorios de montaje, elementos de fijación y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</b> <b>Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Realización de pruebas de servicio.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.4.1.1		1,000 Ud	Repercusión, por m <sup>2</sup> , de material auxilia...	1,050
4.5.4.1.2		1,050 m <sup>2</sup>	Chapa galvanizada de 0,6 mm de espe...	7,000
4.5.4.1.3		0,371 h	Oficial 1ª montador de conductos de ch...	16,070
4.5.4.1.4		0,371 h	Ayudante montador de conductos de ch...	15,240
4.5.4.1.5		2,000 %	Medios auxiliares	20,010
		3,000 %	Costes indirectos	20,410
<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>				<b>21,02</b>
4.5.4.2	ICR025	m	<b>Suministro e instalación de red de tubos flexibles de distribución de aire para climatización, constituida por tubo flexible de 127 mm de diámetro, formado por un tubo interior obtenido como resultado de enrollar en hélice, con espiral de alambre, bandas de aluminio y poliéster, aislado con un fieltro de lana de vidrio de 20 mm de espesor y recubierto exteriormente por una manga de poliéster y aluminio reforzado; incluso cinta de aluminio y elementos de fijación con una separación máxima de 1,50 m. Totalmente montada, conexionada y probada.</b> <b>Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.4.2.1		1,050 m	Tubo flexible de 127 mm de diámetro, f...	2,460
4.5.4.2.2		0,439 m	Cinta autoadhesiva de aluminio de 50 ...	0,130
4.5.4.2.3		0,700 Ud	Brida y soporte para fijación de tubos fl...	1,040
4.5.4.2.4		0,186 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070
4.5.4.2.5		0,186 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220
4.5.4.2.6		2,000 %	Medios auxiliares	9,190
		3,000 %	Costes indirectos	9,370
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>9,65</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.4.3	ICR025b	m	<b>Suministro e instalación de red de tubos flexibles de distribución de aire para climatización, constituida por tubo flexible de 102 mm de diámetro, formado por un tubo interior, aislado por el exterior con fieltro de lana de vidrio de 20 mm de espesor y recubierto por una capa de poliéster y aluminio reforzado; incluso cinta de aluminio y elementos de fijación con una separación máxima de 1,50 m, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montada, conexionada y probada.</b> <b>Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.4.3.1		1,050 m	Tubo flexible de 102 mm de diámetro, F...	2,360
4.5.4.3.2		0,352 m	Cinta autoadhesiva de aluminio de 50 ...	0,130
4.5.4.3.3		0,700 Ud	Brida y soporte para fijación de tubos fl...	1,040
4.5.4.3.4		0,186 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070
4.5.4.3.5		0,186 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220
4.5.4.3.6		2,000 %	Medios auxiliares	9,080
		3,000 %	Costes indirectos	9,260
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>9,54</b>
4.5.4.4	ICR040	Ud	<b>Suministro y montaje de difusor lineal de 35 mm de anchura de aluminio extruido, de 1050 mm de longitud, con 2 ranuras, anodizado color natural E6-C-0, con junta de estanqueidad de caucho, con marco perimetral para montaje en techo modular, plenum con montaje de ranuras oculto y aislamiento, con compuerta de regulación del caudal de aire, para instalar en alturas de hasta 2,7 m o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montado.</b> <b>Incluye: Replanteo. Montaje del plenum mediante soportes de suspensión. Fijación del difusor al plenum.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.4.4.1		1,000 Ud	Difusor lineal de 35 mm de anchura de ...	162,160
4.5.4.4.2		0,203 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070
4.5.4.4.3		0,203 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220
4.5.4.4.4		2,000 %	Medios auxiliares	168,510
		3,000 %	Costes indirectos	171,880
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>177,04</b>
4.5.4.5	ICR050	Ud	<b>Suministro y montaje de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</b> <b>Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.</b>  <b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b> <b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.4.5.1		1,000 Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, ...	13,210
4.5.4.5.2		0,165 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070
4.5.4.5.3		0,165 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220
4.5.4.5.4		2,000 %	Medios auxiliares	18,370
		3,000 %	Costes indirectos	18,740
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>19,30</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.4.6	ICR050b	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x125 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.4.6.1		1,000 Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, ...	16,200
4.5.4.6.2		0,177 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070
4.5.4.6.3		0,177 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220
4.5.4.6.4		2,000 %	Medios auxiliares	21,730
		3,000 %	Costes indirectos	22,160
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>22,82</b>
4.5.4.7	ICR050c	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 425x125 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.4.7.1		1,000 Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, ...	19,540
4.5.4.7.2		0,188 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070
4.5.4.7.3		0,188 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220
4.5.4.7.4		2,000 %	Medios auxiliares	25,420
		3,000 %	Costes indirectos	25,930
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>26,71</b>
4.5.4.8	ICR050d	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 525x125 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.4.8.1		1,000 Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, ...	23,090
4.5.4.8.2		0,200 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070
4.5.4.8.3		0,200 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220
4.5.4.8.4		2,000 %	Medios auxiliares	29,340
		3,000 %	Costes indirectos	29,930
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>30,83</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.4.9	ICR070	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 600x330 mm u otras indicadas por la Dirección Facultativa para resolver el encuentro con fachada, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada y conectada a la red de conductos. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.4.9.1		1,000 Ud	Rejilla de intemperie para instalaciones ...	148,740
4.5.4.9.2		0,250 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070
4.5.4.9.3		0,250 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220
4.5.4.9.4		2,000 %	Medios auxiliares	156,570
		3,000 %	Costes indirectos	159,700
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>164,49</b>
<b>4.5.5 UNIDADES CENTRALIZADAS DE CLIMATIZACIÓN</b>				
4.5.5.1	ICV025	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de equipo compacto de refrigeración aire-agua, potencia frigorífica nominal de 58,7 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 35 l, presión nominal disponible de 97,8 kPa) y depósito de inercia de 350 l, caudal de agua nominal de 10,1 m³/h, caudal de aire nominal de 16000 m³/h, presión de aire nominal de 98,1 Pa y potencia sonora de 95 dBA; con interruptor de caudal, filtro, manómetros, válvula de seguridad tarada a 4 bar y purgador automático de aire, con refrigerante R-407C, incluso termómetros, para instalación en interior, totalmente carrozado con paneles de chapa lacada desmontables, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha.</b>	
			<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>	
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>	
4.5.5.1.1		1,000 Ud	Equipo de refrigeración, aire-agua, mod...	8.735,890
4.5.5.1.2		2,000 Ud	Termómetro bimetálico, diámetro de esf...	14,600
4.5.5.1.3		2,000 Ud	Manguito antivibración, de goma, con ro...	19,750
4.5.5.1.4		13,885 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070
4.5.5.1.5		13,885 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220
4.5.5.1.6		2,000 %	Medios auxiliares	9.239,050
		3,000 %	Costes indirectos	9.423,830
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>9.706,54</b>

### 4.5.6 UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE (CLIMATIZADORAS)

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5.6.1	ICT010	Ud	<p><b>Suministro y colocación de unidad de tratamiento de aire, para colocación en falso techo, con 2200 m3/h de máximo caudal de aire a alta velocidad, potencia del motor 550W y 5.2 A de intensidad máxima, con batería de agua fría de 3 filas de cobre/aluminio con separador de gotas estándar de malla metálica y batería de agua caliente de cobre/aluminio de 2 filas, de baja altura (380 mm), carrocería exterior pintada en verde (RAL 5018) y gris (RAL 7024), panel sándwich con aislamiento de lana de roca M0 de 25 mm de espesor, ventilador centrífugo de acoplamiento directo monofásico de 230 V, filtro gravimétrico plisado G4 con tratamiento antimicrobiano; con los siguientes accesorios: sección de mezcla de 2 vías CM2, atenuador acústico PAS, prefiltro G4 con acceso lateral CFA, atenuador acústico PAS; con válvula de tres vías con bypass (4 vías) con actuador para la batería de agua fría, y válvula de tres vías con bypass (4 vías) con actuador para la batería de agua caliente. o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montada, conexiónada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexiónada con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos. Puesta en marcha.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>	
4.5.6.1.1		1,000 Ud	Sección de mezcla de 2 vías CM2 "CIAT".	397,740
4.5.6.1.2		1,000 Ud	Atenuador acústico PAS "CIAT".	341,330
4.5.6.1.3		1,000 Ud	Prefiltro G4 con acceso lateral CFA "CIAT".	114,980
4.5.6.1.4		1,000 Ud	Unidad de tratamiento de aire, para colocación en falso techo, con 2200 m3/h de máximo caudal de aire a alta velocidad, potencia del motor 550W y 5.2 A de intensidad máxima, con batería de agua fría de 3 filas de cobre/aluminio con separador de gotas estándar de malla metálica y batería de agua caliente de cobre/aluminio de 2 filas, de baja altura (380 mm), carrocería exterior pintada en verde (RAL 5018) y gris (RAL 7024), panel sándwich con aislamiento de lana de roca M0 de 25 mm de espesor, ventilador centrífugo de acoplamiento directo monofásico de 230 V, filtro gravimétrico plisado G4 con tratamiento antimicrobiano; con los siguientes accesorios: sección de mezcla de 2 vías CM2, atenuador acústico PAS, prefiltro G4 con acceso lateral CFA, atenuador acústico PAS; con válvula de tres vías con bypass (4 vías) con actuador para la batería de agua fría, y válvula de tres vías con bypass (4 vías) con actuador para la batería de agua caliente. o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montada, conexiónada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.	963,820
4.5.6.1.5		1,000 Ud	Atenuador acústico PAS "CIAT".	341,330
4.5.6.1.6		1,000 Ud	Válvula de tres vías con bypass (4 vías) con actuador para la batería de agua fría.	69,540
4.5.6.1.7		1,000 Ud	Válvula de tres vías con bypass (4 vías) con actuador para la batería de agua caliente.	69,540
4.5.6.1.8		3,703 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070
4.5.6.1.9		3,703 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220
4.5.6.1.10		2,000 %	Medios auxiliares	2.414,150
		3,000 %	Costes indirectos	2.462,430
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>2.536,30</b>
4.5.6.2	ICT010b	Ud	<p><b>Suministro y colocación de unidad de tratamiento de aire, para colocación en falso techo, con 1500 m3/h de máximo caudal de aire a alta velocidad, potencia del motor 420W y 3A de intensidad máxima, con batería de agua fría de 3 filas de cobre/aluminio con separador de gotas estándar de malla metálica y batería de agua caliente de cobre/aluminio de 2 filas, de baja altura (380 mm), carrocería exterior pintada en verde (RAL 5018) y gris (RAL 7024), panel sándwich con aislamiento de lana de roca M0 de 25 mm de espesor, ventilador centrífugo de acoplamiento directo monofásico de 230 V, filtro gravimétrico plisado G4 con tratamiento antimicrobiano; con los siguientes accesorios: sección de mezcla de 2 vías CM2, atenuador acústico PAS, prefiltro G4 + filtro de bolsas rígido, atenuador acústico PAS; con válvula de tres vías con bypass (4 vías), con actuador para la batería de agua fría, y válvula de tres vías con bypass (4 vías), con actuador para la batería de agua caliente. o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montada, conexiónada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexiónada con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos. Puesta en marcha.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p> <p><b>Hydronic CTB2-H 15/FG5 "CIAT"</b></p>	
4.5.6.2.1		1,000 Ud	Sección de mezcla de 2 vías CM2 "CIAT".	397,740
4.5.6.2.2		1,000 Ud	Atenuador acústico PAS "CIAT".	301,560
4.5.6.2.3		1,000 Ud	Prefiltro G4 + filtro de bolsas rígido F7 ...	524,290

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	4.5.6.2.4	1,000 Ud	Unidad de tratamiento de aire, para colo...	797,040	797,04
	4.5.6.2.5	1,000 Ud	Atenuador acústico PAS "CIAT".	301,560	301,56
	4.5.6.2.6	4,000 Ud	Manguito flexible MA "CIAT".	29,650	118,60
	4.5.6.2.7	1,000 Ud	Válvula de tres vías con bypass (4 vías)...	69,540	69,54
	4.5.6.2.8	1,000 Ud	Válvula de tres vías con bypass (4 vías)...	69,540	69,54
	4.5.6.2.9	3,703 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070	59,51
	4.5.6.2.10	3,703 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220	56,36
	4.5.6.2.11	2,000 %	Medios auxiliares	2.695,740	53,91
		3,000 %	Costes indirectos	2.749,650	82,49
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>					<b>2.832,14</b>
4.5.6.3	ICF001	<b>Ud</b>	<p><b>Suministro e instalación de regulación y control centralizado, formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</b></p> <p><b>Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con el fancoil. Puesta en marcha.</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>		
	4.5.6.3.1	1,000 Ud	Controlador de fancoil (FCC), configura...	119,600	119,60
	4.5.6.3.2	1,000 Ud	Sonda de temperatura de impulsión.	8,340	8,34
	4.5.6.3.3	1,000 Ud	Termostato ambiente (RU) multifuncion...	41,720	41,72
	4.5.6.3.4	6,000 m	Cable unipolar H07V-K con conductor ...	0,170	1,02
	4.5.6.3.5	3,000 m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvab...	0,590	1,77
	4.5.6.3.6	1,030 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	16,070	16,55
	4.5.6.3.7	1,030 h	Ayudante instalador de climatización.	15,220	15,68
	4.5.6.3.8	2,000 %	Medios auxiliares	204,680	4,09
		3,000 %	Costes indirectos	208,770	6,26
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>					<b>215,03</b>
4.5.6.4	EXTRAC.008	<b>Ud</b>	<p><b>Suministro e instalación de ventilador helicocentrífugo in-line de bajo perfil, silencioso, fabricado en material plástico, con materiales acusticos, cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, juntas de goma en impulsión y descarga para absorber las vibraciones, caja de bornes externa orientable 360º, y motor regulable 230V, 50Hz, de 2 velocidades, Clase B (II), IP44, hélice ABS, protector térmico rearme automático, rodamiento a bolas engrase permanente. Incluso adaptación a conducto, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente.</b></p> <p><b>- Caudal del aire: 180 m3/h</b></p> <p><b>- Presión disponible: 20 Pa.</b></p> <p><b>- Velocidad: 1850 rpm</b></p> <p><b>- Potencia motor: 18 W</b></p> <p><b>- Intensidad máxima absorbida: 0,1 A (230 V)</b></p> <p><b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b></p> <p><b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b></p>		
	4.5.6.4.1	2,000 h	Oficial 1ª construcción.	15,550	31,10
	4.5.6.4.2	2,000 h	Ayudante construcción.	15,240	30,48
	4.5.6.4.3	1,000 Ud	Extractor 180 m3/h	67,750	67,75
	4.5.6.4.4	1,000 Ud	Accesorios extractor	24,660	24,66
		3,000 %	Costes indirectos	153,990	4,62
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>					<b>158,61</b>

### 4.5.7 INSTALACIONES BT PARA CLIMA Y LEGALIZACIÓN

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
4.5.7.1	VARI.01		<b>Suministro e instalación de cuadro secundario CLIMATIZACIÓN de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.</b>		
	4.5.7.1.1	4,000 h.	Ayudante-Electricista	13,760	55,04
	4.5.7.1.2	4,000 h.	Oficial 1ª electricista	19,250	77,00
	4.5.7.1.3	1,000 ud	Arm.puerta 1000x800x250	393,010	393,01
	4.5.7.1.4	1,000 ud	PIA 2x40 A	52,230	52,23
	4.5.7.1.5	1,000 ud	PIA 2x25 A	40,790	40,79
	4.5.7.1.6	4,000 ud	PIA 2x16 A	38,830	155,32
	4.5.7.1.7	3,000 ud	Interr.auto.difer. 2x40 A 30mA	155,000	465,00
	4.5.7.1.8	30,000 ud	Pequeño material	0,610	18,30
		3,000 %	Costes indirectos	1.256,690	37,70
			<b>Precio total redondeado por .....</b>		<b>1.294,39</b>
4.5.7.2	VARI.02		<b>Realización de las pruebas necesarias, certificados de la OCA, confección de certificados de instalador por empresa instaladora autorizada y abono de las tasas de Industria. Incluye todos los documentos necesarios, incluso proyecto técnico y la dirección de obra-certificado final, para obtener la legalización de la instalación en el Servicio Territorial de Industria de Valladolid.</b>		
	4.5.7.2.1	12,880 h	Oficial 1ª montador.	16,070	206,98
	4.5.7.2.2	12,023 h	Ayudante instalador de gas.	15,220	182,99
	4.5.7.2.3	1,000 ud	Tasas Industria	20,740	20,74
		3,000 %	Costes indirectos	410,710	12,32
			<b>Precio total redondeado por .....</b>		<b>423,03</b>
<b>4.6 INSTALACIONES VARIAS (GAS Y EXTRACCIÓN)</b>					
<b>4.6.1 REFORMA DE INSTALACIÓN INTERIOR DE GAS</b>					
4.6.1.1	IGI005	m	<b>Suministro y montaje de tubería para instalación interior de gas, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=10/12 mm y 1 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante soldadura fuerte por capilaridad, y vaina metálica. 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. Colocación de la vaina. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.</b>		
			<b>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</b>		
			<b>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</b>		
	4.6.1.1.1	1,000 m	Tubo de cobre estirado en frío sin solda...	1,890	1,89
	4.6.1.1.2	1,000 m	Tubo metálico de 25 mm de diámetro y ...	1,620	1,62
	4.6.1.1.3	0,040 kg	Pasta hidrófuga.	0,450	0,02
	4.6.1.1.4	0,166 h	Oficial 1ª montador.	16,070	2,67
	4.6.1.1.5	0,166 h	Ayudante instalador de gas.	15,220	2,53
	4.6.1.1.6	2,000 %	Medios auxiliares	8,730	0,17
		3,000 %	Costes indirectos	8,900	0,27
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>		<b>9,17</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.6.1.2	IGW005	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de regulador de presión con válvula de seguridad por defecto de presión de 25 mbar de presión mínima y rearme manual, de 4 kg/h de caudal nominal, 500 mbar de presión máxima de entrada y 37 mbar de presión de salida. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Conexión a la red de suministro y distribución.</b>	
			<b>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>	
4.6.1.2.1		1,000 Ud	Regulador de presión con válvula de se...	27,650
4.6.1.2.2		1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de g...	1,400
4.6.1.2.3		0,232 h	Oficial 1ª montador.	16,070
4.6.1.2.4		0,232 h	Ayudante instalador de gas.	15,220
4.6.1.2.5		2,000 %	Medios auxiliares	36,310
		3,000 %	Costes indirectos	37,040
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>38,15</b>
4.6.1.3	IGW005b	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de regulador de presión con válvula de seguridad por defecto de presión de 25 mbar de presión mínima y rearme automático, de 8 kg/h de caudal nominal, de 25 a 400 mbar de presión de entrada y 37 mbar de presión de salida. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Conexión a la red de suministro y distribución.</b>	
			<b>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>	
4.6.1.3.1		1,000 Ud	Regulador de presión con válvula de se...	18,610
4.6.1.3.2		1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de g...	1,400
4.6.1.3.3		0,232 h	Oficial 1ª montador.	16,070
4.6.1.3.4		0,232 h	Ayudante instalador de gas.	15,220
4.6.1.3.5		2,000 %	Medios auxiliares	27,270
		3,000 %	Costes indirectos	27,820
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>28,65</b>
4.6.1.4	IGW005c	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de regulador de presión regulable con manómetro, de 8 kg/h de caudal nominal, 20 bar de presión máxima de entrada y de 0 a 3 bar de presión de salida. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Conexión a la red de suministro y distribución.</b>	
			<b>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>	
4.6.1.4.1		1,000 Ud	Regulador de presión regulable con ma...	55,290
4.6.1.4.2		1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de g...	1,400
4.6.1.4.3		0,232 h	Oficial 1ª montador.	16,070
4.6.1.4.4		0,232 h	Ayudante instalador de gas.	15,220
4.6.1.4.5		2,000 %	Medios auxiliares	63,950
		3,000 %	Costes indirectos	65,230
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>67,19</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.6.1.5	IGW015	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de limitador de presión, de 10 kg/h de caudal nominal, 20 bar de presión máxima de entrada y 1,75 bar de presión de salida. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Conexión a la red de suministro y distribución.</b>	
			<b>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>	
4.6.1.5.1		1,000 Ud	Limitador de presión, de 10 kg/h de cau...	31,040
4.6.1.5.2		1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de g...	1,400
4.6.1.5.3		0,232 h	Oficial 1ª montador.	16,070
4.6.1.5.4		0,232 h	Ayudante instalador de gas.	15,220
4.6.1.5.5		2,000 %	Medios auxiliares	39,700
		3,000 %	Costes indirectos	40,490
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>41,70</b>
4.6.1.6	IGW020	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de llave de esfera de latón con maneta, pata y bloqueo, con rosca cilíndrica GAS macho-macho de 1/2" de diámetro, PN=5 bar, acabado cromado. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos.</b>	
			<b>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>	
4.6.1.6.1		1,000 Ud	Llave de esfera de latón con maneta, p...	5,290
4.6.1.6.2		1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de g...	1,400
4.6.1.6.3		0,093 h	Oficial 1ª montador.	16,070
4.6.1.6.4		0,093 h	Ayudante instalador de gas.	15,220
4.6.1.6.5		2,000 %	Medios auxiliares	9,600
		3,000 %	Costes indirectos	9,790
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>10,08</b>
<b>4.6.2 REFORMA CHIMENEA EXTRACCIÓN COCINA</b>				
4.6.2.1	01.02.02.06	<b>m</b>	<b>Suministro e instalación de Chimenea homologada de ø 350 mm de diámetro interior, realizada en acero inoxidable tanto interior como exteriormente, modular desmontable de doble pared, con aislamiento interior de lana de roca y junta de fibra cerámica, abrazaderas, anclajes intermedios y de carga en acero inoxidable. o equivalente a juicio de la Dirección Facultativa con marcado CE, totalmente montada y conexionada, incluso cono de terminación, anclajes, registros, orificios de comprobación, apertura y colocación de pasamuros de acero y sellado con material ignífugo del hueco.</b>	
			<b>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>	
4.6.2.1.1		0,935 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
4.6.2.1.2		1,000 m	Chimenea ø 350 mm p.p. codos y abraz...	176,320
		3,000 %	Costes indirectos	190,860
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>196,59</b>
<b>4.6.3 INSTALACIONES BT PARA SALA CALDERAS Y LEGALIZACIÓN</b>				

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.6.3.1	VAR.01	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de cuadro secundario SALA DE CALDERAS de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.</b>	
	4.6.3.1.1	4,000 h.	Ayudante-Electricista	13,760
	4.6.3.1.2	4,000 h.	Oficial 1ª electricista	19,250
	4.6.3.1.3	1,000 ud	Arm.puerta 1000x800x250	393,010
	4.6.3.1.4	1,000 ud	PIA 2x40 A	52,230
	4.6.3.1.5	1,000 ud	PIA 2x25 A	40,790
	4.6.3.1.6	4,000 ud	PIA 2x16 A	38,830
	4.6.3.1.7	3,000 ud	Interr.auto.difer. 2x40 A 30mA	155,000
	4.6.3.1.8	30,000 ud	Pequeño material	0,610
		3,000 %	Costes indirectos	1.256,690
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>1.294,39</b>
4.6.3.2	VAR.02	<b>Ud</b>	<b>Realización de las pruebas necesarias, certificados de la OCA, confección de certificados de instalador por empresa instaladora autorizada, memoria y abono de las tasas de Industria. Incluye todos los documentos necesarios, para obtener la legalización de la instalación en el Servicio Territorial de Industria de Valladolid.</b>	
	4.6.3.2.1	10,000 h	Oficial 1ª montador.	16,070
	4.6.3.2.2	10,000 h	Ayudante instalador de gas.	15,220
	4.6.3.2.3	1,000 ud	Tasas Industria	18,270
		3,000 %	Costes indirectos	331,170
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>341,11</b>
4.7	sep4b	<b>Pa</b>	<b>Ayudas de albañilería para todas las instalaciones (3% presupuesto instalaciones)</b>	
			Sin descomposición	8.790,505
		3,000 %	Costes indirectos	8.790,505
			<b>Precio total redondeado por Pa .....</b>	<b>9.054,22</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>5 Suelos</b>				
5.1	STEC	ml	<b>Suministro y colocación de suelo técnico continuo formado por placas de PVC, de 600x600 mm y 30 mm de espesor, con bordes machihembrados, apoyadas sobre pies regulables de acero galvanizado, para alturas entre 50 y 455 mm, arriostrado mediante estructura adicional de travesaños entre los pedestales fijados a la superficie de apoyo con adhesivo, cuando no haya altura suficiente los pedestales se sustituirán por calzos. Incluso p/p de marcos para registros de inspección, preparación de la superficie de apoyo de los pedestales mediante aspirado y limpieza de restos de obra, imprimación de la superficie base, replanteo y fijación de los pedestales al suelo con pegamento colocación de almohadillas sobre los pedestales y fijación de la rosca que regula su altura con pegamento, formación de rampas, arriostramiento de los pedestales con travesaños metálicos de refuerzo, banda perimetral de lana de roca para la desolidarización del perímetro, unión de las placas mediante pegamento para juntas aplicado en la zona de machihembrado e imprimación de la superficie, para reducir la absorción y mejorar la adherencia. Totalmente montado y preparado para recibir el suelo radiante y el pavimento de acabado. Ejecutado conforme a plano CON-05.</b>	
5.1.1		0,200 kg	Imprimación para reducir la absorción y ...	7,940
5.1.2		1,000 m	Banda perimetral de lana de roca de 12 ...	2,050
5.1.3		0,010 Ud	Cartucho de 600 cm <sup>3</sup> de pegamento par...	5,240
5.1.4		3,000 Ud	Pie regulable de acero galvanizado, par...	2,500
5.1.5		5,800 Ud	Travesaño de acero inoxidable, de 600 ...	1,120
5.1.6		1,050 m <sup>2</sup>	Placa de PVC, de 600x600 mm y 30 m...	10,460
5.1.7		0,050 Ud	Cartucho de 1 kg de pegamento para ju...	86,040
5.1.8		0,300 h	Oficial 1ª montador.	16,070
5.1.9		0,300 h	Ayudante montador.	15,240
5.1.10		2,000 %	Medios auxiliares	42,360
		3,000 %	Costes indirectos	43,210
<b>Precio total redondeado por ml .....</b>				<b>44,51</b>
5.2	RSS042	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y colocación de pavimento vinílico heterogéneo, acústico, clase de resbaladicidad C2, de 3,3 mm de espesor total, con capa de uso de 0,5 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir y revés de polietileno expandido de celdas cerradas, de alta densidad; suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 2800 g/m<sup>2</sup>; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 33 para uso comercial; reducción del ruido de impactos 19 dB, según UNE-EN ISO 140-8; resistencia al fuego Bfl S1, según UNE-EN 13501-1, fijado con adhesivo de contacto a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa (250 g/m<sup>2</sup>). Incluso p/p de replanteo, cortes, aplicación del adhesivo mediante espátula dentada, soldado de unión y juntas entre rollos con cordón termofusible, resolución de encuentros, juntas perimetrales y juntas de dilatación del edificio, eliminación y limpieza del material sobrante y limpieza final del pavimento.</b>	
5.2.1		0,250 kg	Adhesivo de contacto a base de resina ...	4,620
5.2.2		1,050 m <sup>2</sup>	Lámina heterogénea de PVC, de 3,3 m...	15,800
5.2.3		0,180 h	Oficial 1ª instalador de revestimientos fl...	15,550
5.2.4		0,100 h	Ayudante instalador de revestimientos fl...	15,240
5.2.5		2,000 %	Medios auxiliares	22,070
		3,000 %	Costes indirectos	22,510
<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>				<b>23,19</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.3	RSG010b	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, mate o natural 5/2/H/- (pavimentos para tránsito peatonal intenso, tipo 5;; suelos interiores húmedos, grado de resbaladicidad tipo C2; higiénico, tipo H/-), de 90x90 cm; recibidas con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color a elegir por D.F. con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.</b>	
	5.3.1	6,000 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según ...	0,410
	5.3.2	1,050 m <sup>2</sup>	Baldosa cerámica de gres porcelánico, ...	28,000
	5.3.3	0,100 kg	Mortero de juntas cementoso con resist...	0,990
	5.3.4	0,322 h	Oficial 1ª solador.	15,550
	5.3.5	0,161 h	Ayudante solador.	15,240
	5.3.6	2,000 %	Medios auxiliares	39,420
		3,000 %	Costes indirectos	40,210
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>41,42</b>
5.4	RSG010	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, mate o natural 5/2/H/- (pavimentos para tránsito peatonal intenso, tipo 5;; suelos interiores húmedos, grado de resbaladicidad tipo C2; higiénico, tipo H/-), de 30x30 cm; recibidas con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color a elegir por D.F. y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.</b>	
	5.4.1	3,000 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según ...	0,410
	5.4.2	1,050 m <sup>2</sup>	Baldosa cerámica de gres porcelánico, ...	22,000
	5.4.3	0,100 kg	Mortero de juntas cementoso con resist...	0,990
	5.4.4	0,362 h	Oficial 1ª solador.	15,550
	5.4.5	0,181 h	Ayudante solador.	15,240
	5.4.6	2,000 %	Medios auxiliares	32,820
		3,000 %	Costes indirectos	33,480
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>34,48</b>
5.5	RSG020	m	<b>Suministro y colocación de rodapié cerámico de gres porcelánico, mate o natural de 9 cm, recibido con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color a elegir por D.F. y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.</b>	
	5.5.1	0,100 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según ...	0,350
	5.5.2	1,050 m	Rodapié cerámico de gres porcelánico, ...	5,000
	5.5.3	0,011 kg	Mortero de juntas cementoso, CG1, par...	0,700
	5.5.4	0,151 h	Oficial 1ª solador.	15,550
	5.5.5	2,000 %	Medios auxiliares	7,650
		3,000 %	Costes indirectos	7,800
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>8,03</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.6	RSG020b	m	<b>Suministro y colocación de rodapié cerámico de gres porcelánico con encuentro a media caña, mate o natural de 12 cm, recibido con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color a elegir por D.F. y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.</b>	
	5.6.1	0,100 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según ...	0,350
	5.6.2	1,050 m	Rodapié cerámico de gres porcelánico ...	7,000
	5.6.3	0,011 kg	Mortero de juntas cementoso, CG1, par...	0,700
	5.6.4	0,151 h	Oficial 1ª solador.	15,550
	5.6.5	2,000 %	Medios auxiliares	9,750
		3,000 %	Costes indirectos	9,950
			<b>Precio total redondeado por m .....</b>	<b>10,25</b>
5.7	PERFbb	ml	<b>Suministro y colocación rodapié de acero inoxidable consistente en perfil rectangular hueco de 12mm x 100 mm de 1,2 mm de espesor, atornillado a pared y sellado por la parte superior en los bordes del pavimento vinílico. En los encuentros con los tapajuntas de las puertas se dispondrá una pieza de cegado del hueco interior.</b>	
	5.7.1	1,050 m	Rodapié de acero inoxidable consistent...	8,700
	5.7.2	0,100 h	Oficial 1ª solador.	15,550
	5.7.3	2,000 %	Medios auxiliares	10,700
		3,000 %	Costes indirectos	10,910
			<b>Precio total redondeado por ml .....</b>	<b>11,24</b>
5.8	RSP010	m²	<b>Suministro y colocación de pavimento de baldosas de granito Gris Quintana, de 90x30x3 cm, acabado flameado; grado de resbaladicidad tipo C3, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.</b>	
	5.8.1	8,000 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, ...	1,150
	5.8.2	1,050 m²	Baldosa de granito nacional, Gris Quint...	31,100
	5.8.3	0,150 kg	Mortero de juntas cementoso, CG1, par...	0,700
	5.8.4	0,336 h	Oficial 1ª solador.	15,550
	5.8.5	0,336 h	Ayudante solador.	15,240
	5.8.6	2,000 %	Medios auxiliares	52,310
		3,000 %	Costes indirectos	53,360
			<b>Precio total redondeado por m² .....</b>	<b>54,96</b>
5.9	RSB010	m²	<b>Formación de recrecido en pendiente a base de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 7 cm de espesor medio en zona de arranques de rampas, maestreada, fratasada y preparada para su posterior uso como soporte del suelo radiante. 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 las juntas de retracción y curado de la superficie.</b>	
	5.9.1	0,070 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N ...	133,300
	5.9.2	0,050 m²	Panel rígido de poliestireno expandido, ...	0,920
	5.9.3	0,208 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	5.9.4	0,238 h	Peón ordinario construcción.	14,970
	5.9.5	2,000 %	Medios auxiliares	16,170
		3,000 %	Costes indirectos	16,490
			<b>Precio total redondeado por m² .....</b>	<b>16,98</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
5.10	RSB020	m <sup>2</sup>	<b>Formación de base para pavimento interior, con mortero de cemento autonivelante mortero autonivelante de cemento CT - C15 - F3 según UNE-EN 13813, de 50 a 70 mm dependiendo zonas, vertido con mezcladora-bombeadora, sobre suelo radiante como integrante de un sistema de calefacción. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, 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, regleado del mortero después del vertido para lograr el asentamiento del mismo y la eliminación de las burbujas de aire que pudiera haber, formación de juntas de retracción y curado.</b>		
	5.10.1	0,070 m <sup>3</sup>	Mortero autonivelante CT - C15 - F3 se...	51,970	3,64
	5.10.2	0,100 m <sup>2</sup>	Panel rígido de poliestireno expandido, ...	0,920	0,09
	5.10.3	0,092 h	Mezcladora-bombeadora para morteros...	10,200	0,94
	5.10.4	0,091 h	Oficial 1ª aplicador de mortero autonivel...	15,550	1,42
	5.10.5	0,091 h	Ayudante aplicador de mortero autonive...	15,240	1,39
	5.10.6	2,000 %	Medios auxiliares	7,480	0,15
		3,000 %	Costes indirectos	7,630	0,23
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>		<b>7,86</b>
5.11	RSF010	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y colocación de felpudo formado por perfiles de acero, unidos entre sí mediante cable de acero inoxidable de 2 mm de diámetro, alojado en el interior de un marco de acero inoxidable, distancia entre perfiles 4 mm, acabado superficial con cepillos de nylon de color a elegir por D.F., espesor total 22 mm, uso exterior, enrollable, para instalar en cajado de pavimento formado por foso de 15 a 22 mm de profundidad. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte y angular perimetral.</b>		
	5.11.1	1,000 m <sup>2</sup>	Felpudo formado por perfiles de acero, ...	142,780	142,78
	5.11.2	0,081 h	Oficial 1ª instalador de moquetas y reve...	15,550	1,26
	5.11.3	0,081 h	Ayudante instalador de moquetas y rev...	15,240	1,23
	5.11.4	2,000 %	Medios auxiliares	145,270	2,91
		3,000 %	Costes indirectos	148,180	4,45
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>		<b>152,63</b>
5.12	PERF	ml	<b>Suministro y montaje de perfil de transición y tapajuntas de acero inox. en cambio de pavimentos de 15 cm de ancho y 1mm de espesor, fijado al pavimento mediante tornillería de acero inoxidable alojados en taladros rebajados realizados en la chapa para que el tornillo quede al mismo nivel de la cara superior del perfil. Totalmente instalado y ejecutado conforme a plano CON-05.</b>		
	5.12.1	1,000 ml	Perfil de transición y tapajuntas de acer...	18,340	18,34
	5.12.2	0,100 h	Oficial 1ª soldador.	15,550	1,56
	5.12.3	0,100 h	Ayudante soldador.	15,240	1,52
	5.12.4	2,000 %	Medios auxiliares	21,420	0,43
		3,000 %	Costes indirectos	21,850	0,66
			<b>Precio total redondeado por ml .....</b>		<b>22,51</b>
5.13	PERFb	ml	<b>Suministro y montaje de perfil angular L de acero inox. entre el pavimento vinílico y pavimento exterior de 30.30.1mm, fijado al pavimento mediante tornillería de acero inoxidable alojados en taladros rebajados realizados en la chapa para que el tornillo quede al mismo nivel de la cara superior del perfil. Totalmente instalado y ejecutado conforme a plano CON-05.</b>		
	5.13.1	1,000 ml	Perfil angular L de acero inox. entre el p...	15,780	15,78
	5.13.2	0,100 h	Oficial 1ª soldador.	15,550	1,56
	5.13.3	0,100 h	Ayudante soldador.	15,240	1,52
	5.13.4	2,000 %	Medios auxiliares	18,860	0,38
		3,000 %	Costes indirectos	19,240	0,58
			<b>Precio total redondeado por ml .....</b>		<b>19,82</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.14	NAL020b	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y colocación de Banda elastica impermeabilizante en borde de recrecidos de solería, con desarrollo trasversal de 70 cm, bajo el panel portatubos del suelo radiante y subiendo 15 cm sobre el tabique, con partes soldadas entre si que independice las soleras y el solado de los tabiques perimetrales, impidiendo que se lastimen al verter el mortero y mejotando el aislamiento acústico entre ambos elementos, formada por lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 5 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 con cinta autoadhesiva.</b>	
	5.14.1	1,200 m <sup>2</sup>	Lámina de espuma de polietileno de alt...	0,830
	5.14.2	0,400 m	Cinta autoadhesiva para sellado de junt...	0,300
	5.14.3	0,050 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	16,070
	5.14.4	0,050 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,240
	5.14.5	2,000 %	Medios auxiliares	2,680
		3,000 %	Costes indirectos	2,730
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>2,81</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
<b>6 Falsos techos</b>					
6.1	RTC016	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y montaje de falso techo continuo, liso D114 "KNAUF" o similar (12,5+47), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, Standard "KNAUF" atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de perfiles primarios SR 47x25 mm separados cada 1000 mm entre ejes y suspendidos del forjado o elemento soporte mediante varillas roscadas cada 950 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios y colocadas con una modulación máxima de 500 mm entre ejes, 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 y revestir.</b>		
	6.1.1	0,400 m	Canal 48/30 "KNAUF" o similar de acer...	1,150	0,46
	6.1.2	1,900 Ud	Fijación "KNAUF" o similar para hormig...	0,220	0,42
	6.1.3	1,100 Ud	Varilla roscada "KNAUF" o similar de 10...	0,270	0,30
	6.1.4	2,100 m	Maestra 60/27 "KNAUF" o similar de ch...	1,640	3,44
	6.1.5	0,400 Ud	Conector para maestra 60/27, "KNAUF"...	0,490	0,20
	6.1.6	1,000 m	Perfil SR 47x25 de chapa de acero galv...	0,990	0,99
	6.1.7	1,030 m <sup>2</sup>	Placa de yeso laminado A o H / UNE-E...	4,150	4,27
	6.1.8	17,000 Ud	Tornillo autoperforante TN "KNAUF" o s...	0,010	0,17
	6.1.9	0,400 m	Banda acústica de dilatación "KNAUF" ...	0,280	0,11
	6.1.10	0,300 kg	Pasta Uniflott GLS "KNAUF" o similar, s...	1,580	0,47
	6.1.11	0,400 kg	Pasta de juntas Jointfiller 24 H "KNAUF"...	1,340	0,54
	6.1.12	0,450 m	Cinta de juntas "KNAUF" o similar de 5...	0,040	0,02
	6.1.13	0,234 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	16,070	3,76
	6.1.14	0,086 h	Ayudante montador de falsos techos.	15,240	1,31
	6.1.15	2,000 %	Medios auxiliares	16,460	0,33
		3,000 %	Costes indirectos	16,790	0,50
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>		<b>17,29</b>
6.2	RTB029	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y montaje de falso techo registrable, acústico fonoabsorbente, de 0,59 de coeficiente de absorción acústica medio, según UNE-EN ISO 354, sistema Focnoplak "EL ALTERÓN" o similar, formado por placas de escayola con borde oculto, acabado pintado de color blanco, reforzadas con fibra de vidrio, con perforación pasante y panel de fibra sellado con papel de aluminio, de 60x60 cm, modelo Keops Acústica o similar, apoyadas sobre perfilera lacada de perfiles primarios de 24 mm de ancho, galgas, angulares de borde, colgando el conjunto de tirantes regulables formados por varilla lisa y gancho. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado.</b>		
	6.2.1	0,500 m	Perfil metálico angular, de color blanco, ...	1,510	0,76
	6.2.2	1,000 Ud	Tirante regulable con varilla lisa de 1 m ...	1,080	1,08
	6.2.3	0,840 m	Perfil metálico primario de acero galvani...	1,850	1,55
	6.2.4	1,500 Ud	Galga de acero galvanizado, de 600 m...	0,480	0,72
	6.2.5	1,030 m <sup>2</sup>	Placa de escayola con borde oculto, ac...	12,840	13,23
	6.2.6	0,194 h	Oficial 1ª escayolista.	15,550	3,02
	6.2.7	2,000 %	Medios auxiliares	20,360	0,41
		3,000 %	Costes indirectos	20,770	0,62
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>		<b>21,39</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.3	RTD021	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de yeso laminado placa de yeso laminado lisa acabado sin revestir, tipo A "KNAUF", de 600x600x9,5 mm, suspendidas del forjado mediante perfilera vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo mediante varillas y cuelgues. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado.</b>	
	6.3.1	1,030 m <sup>2</sup>	Placa de escayola, fisurada, apoyada s...	3,500
	6.3.2	0,840 m	Perfil primario , color blanco, de acero g...	0,930
	6.3.3	0,840 m	Perfil secundario, color blanco, de acer...	0,930
	6.3.4	1,670 m	Perfil secundario, color blanco, de acer...	0,930
	6.3.5	0,400 m	Perfil angular, color blanco, de acero ga...	0,770
	6.3.6	0,840 Ud	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,840
	6.3.7	0,840 Ud	Seguro para falsos techos suspendidos.	0,140
	6.3.8	0,840 Ud	Parte superior , 530/630, para falsos tec...	1,030
	6.3.9	0,840 Ud	Varilla de cuelgue de 100 cm.	0,440
	6.3.10	0,840 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5...	0,060
	6.3.11	0,228 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	16,070
	6.3.12	0,228 h	Ayudante montador de falsos techos.	15,240
	6.3.13	2,000 %	Medios auxiliares	16,280
		3,000 %	Costes indirectos	16,610
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>17,11</b>
6.4	RTD021b	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de fibra de lana de madera, de 1200x600 mm, suspendidas del forjado mediante perfilera vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo mediante varillas y cuelgues. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado.</b>	
	6.4.1	1,050 m <sup>2</sup>	Placa de lana de madera, de 1200x600 ...	9,720
	6.4.2	0,840 m	Perfil primario , color blanco, de acero g...	0,930
	6.4.3	0,840 m	Perfil secundario, color blanco, de acer...	0,930
	6.4.4	1,670 m	Perfil secundario, color blanco, de acer...	0,930
	6.4.5	0,400 m	Perfil angular, color blanco, de acero ga...	0,770
	6.4.6	0,840 Ud	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,840
	6.4.7	0,840 Ud	Seguro para falsos techos suspendidos.	0,140
	6.4.8	0,840 Ud	Parte superior , 530/630, para falsos tec...	1,030
	6.4.9	0,840 Ud	Varilla de cuelgue de 100 cm.	0,440
	6.4.10	0,840 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5...	0,060
	6.4.11	0,228 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	16,070
	6.4.12	0,228 h	Ayudante montador de falsos techos.	15,240
	6.4.13	2,000 %	Medios auxiliares	22,880
		3,000 %	Costes indirectos	23,340
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>24,04</b>
6.5	RTL025	m <sup>2</sup>	<b>Formación de falso techo registrable de lamas de aluminio lacadas clipadas, de mecanización microperforada, de 200 mm de anchura, suspendidas del forjado a través de un entramado metálico oculto con suspensión autoniveladora de pletina. Incluso p/p de perfiles de remates, piezas especiales, accesorios de suspensión y fijación, completamente instalado.</b>	
	6.5.1	1,000 m <sup>2</sup>	Entramado metálico oculto con suspens...	4,680
	6.5.2	1,030 m <sup>2</sup>	Lama perforada de aluminio lacado, hor...	24,210
	6.5.3	0,313 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	16,070
	6.5.4	0,313 h	Ayudante montador de falsos techos.	15,240
	6.5.5	2,000 %	Medios auxiliares	39,420
		3,000 %	Costes indirectos	40,210
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>41,42</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.6	NAT010b	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y colocación de aislamiento acústico sobre falso techo de placas, formado por panel semirrígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m<sup>2</sup>K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK). Incluso p/p de cortes del aislante.</b>	
	6.6.1	1,050 m <sup>2</sup>	Panel semirrígido de lana mineral, segú...	3,400
	6.6.2	0,068 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	16,070
	6.6.3	0,068 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,240
	6.6.4	2,000 %	Medios auxiliares	5,700
		3,000 %	Costes indirectos	5,810
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>5,98</b>
6.7	PE2b	m <sup>2</sup>	<b>Suministro e instalación de sistema de protección contra incendios, formada 2 mantas de fibras refractarias de 25 mm de espesor y 96 Kg/m<sup>3</sup>, solapadas 20 cm, adheridas a la zona regularizada por la cara inferior de forjado y tras una caída a las placas RF existentes. Incluso p/p de cortes, fijación de las mantas con cola sobre la superficie. Totalmente instalada.</b>	
	6.7.1	1,100 m <sup>2</sup>	Manta de fibras refractarias de 25 mm d...	2,960
	6.7.2	0,200 kg	Adhesivo	6,230
	6.7.3	0,105 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	16,070
	6.7.4	0,105 h	Ayudante montador de aislamientos.	15,240
	6.7.5	2,000 %	Medios auxiliares	7,800
		3,000 %	Costes indirectos	7,960
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>8,20</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>7 Revestimientos</b>				
7.1	RPG010	m <sup>2</sup>	<b>Formación de revestimiento continuo interior de yeso, maestreado, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una primera capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir y una segunda capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, con maestras en las esquinas, rincones y guarniciones de huecos, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 1 m. Incluso 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.</b>	
	7.1.1	0,105 m <sup>2</sup>	Malla de fibra de vidrio tejida, de 5x5 m...	0,760
	7.1.2	0,012 m <sup>3</sup>	Pasta de yeso de construcción B1, seg...	78,890
	7.1.3	0,003 m <sup>3</sup>	Pasta de yeso para aplicación en capa f...	88,580
	7.1.4	0,215 m	Guardavivos de plástico y metal, establ...	0,350
	7.1.5	0,150 h	Oficial 1ª yesero.	15,550
	7.1.6	0,150 h	Ayudante yesero.	15,240
	7.1.7	2,000 %	Medios auxiliares	6,000
		3,000 %	Costes indirectos	6,120
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>6,30</b>
7.2	RAG012	m <sup>2</sup>	<b>Suministro y colocación de alicatado con gres porcelánico mate o natural, 1/0/H/- (paramento, tipo 1; sin requisitos adicionales, tipo 0; higiénico, tipo H/-), 30x30 cm, recibido con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color blanco. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de placas de yeso laminado o de enfoscado de cemento; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.</b>	
	7.2.1	3,000 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según ...	0,410
	7.2.2	0,500 m	Cantonera de PVC en esquinas alicatad...	1,320
	7.2.3	1,050 m <sup>2</sup>	Azulejo de gres porcelánico 1/0/H/-, aca...	14,000
	7.2.4	0,100 kg	Mortero de juntas cementoso con resist...	0,990
	7.2.5	0,250 h	Oficial 1ª alicatador.	15,550
	7.2.6	0,250 h	Ayudante alicatador.	15,240
	7.2.7	2,000 %	Medios auxiliares	24,390
		3,000 %	Costes indirectos	24,880
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>25,63</b>
7.3	RIP030b	m <sup>2</sup>	<b>Formación de capa de pintura plástica con textura lisa lavable, color a elegir por D.F., acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso o placa de yeso laminado, mediante aplicación de una mano de fondo de emulsión acrílica acuosa como fijador de superficie y dos manos de acabado con pintura plástica a base de copolímeros acrílicos dispersados en medio acuoso, de gran flexibilidad, resistencia y adherencia (rendimiento: 0,125 l/m<sup>2</sup> cada mano). Incluso p/p de preparación del soporte mediante limpieza.</b>	
	7.3.1	0,180 l	Emulsión acrílica acuosa como fijador d...	0,760
	7.3.2	0,250 l	Pintura plástica para interior a base de ...	1,600
	7.3.3	0,100 h	Oficial 1ª pintor.	15,550
	7.3.4	0,100 h	Ayudante pintor.	15,240
	7.3.5	2,000 %	Medios auxiliares	3,620
		3,000 %	Costes indirectos	3,690
			<b>Precio total redondeado por m<sup>2</sup> .....</b>	<b>3,80</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>8 Carpinterías exteriores (i. vidrios)</b>				
8.1	PE2	ud	<b>Suministro y colocación de puerta exterior de una hoja de 38 mm de espesor, 920x2100 mm de luz y altura de paso, con ojo de buey, acabado lacado en color a elegir de la carta RAL formada por dos chapas de acero de 0,5 mm de espesor plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.1.1	0,250 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	8.1.2	0,250 h	Ayudante construcción.	15,240
	8.1.3	1,000 Ud	Puerta exterior de una hoja de 38 mm d...	245,260
	8.1.4	2,000 %	Medios auxiliares	252,960
		3,000 %	Costes indirectos	258,020
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>265,76</b>
8.2	PE6	ud	<b>Suministro y colocación de puerta exterior de dos hojas de 38 mm de espesor, (970+970)x2100 mm de luz y altura de paso, con ojos de buey, acabado lacado en color a elegir de la carta RAL formada por dos chapas de acero de 0,5 mm de espesor plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). . Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.2.1	0,290 h	Oficial 1ª construcción.	15,550
	8.2.2	0,290 h	Ayudante construcción.	15,240
	8.2.3	1,000 Ud	Puerta exterior de dos hojas de 38 mm ...	385,630
	8.2.4	2,000 %	Medios auxiliares	394,560
		3,000 %	Costes indirectos	402,450
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>414,52</b>
8.3	PE5	ud	<b>Suministro y colocación de puerta exterior de dos hojas abatibles de dimensiones totales 1960x2300mm, ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar,tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable, construida según CTE/DB-HS-1 y HR-1 .Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.3.1	1,000 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	8.3.2	0,550 h	Ayudante carpintero.	15,360
	8.3.3	0,500 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
	8.3.4	0,740 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
	8.3.5	2,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
	8.3.6	2,900 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
	8.3.7	1,000 Ud	Puerta exterior de dos hojas abatibles d...	847,180
	8.3.8	2,000 %	Medios auxiliares	975,290
		3,000 %	Costes indirectos	994,800
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>1.024,64</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.4	PE1	ud	<b>Suministro y colocación de puerta exterior de dos hojas abatibles de dimensiones totales 1700x2300mm , ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar,tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable, construida según CTE/DB-HS-1 y HR-1 .Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.4.1	0,900 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	8.4.2	0,500 h	Ayudante carpintero.	15,360
	8.4.3	0,400 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
	8.4.4	0,640 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
	8.4.5	1,700 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
	8.4.6	2,400 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
	8.4.7	1,000 Ud	Puerta exterior de dos hojas abatibles d...	797,130
	8.4.8	2,000 %	Medios auxiliares	904,880
		3,000 %	Costes indirectos	922,980
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>950,67</b>
8.5	PE3	ud	<b>Suministro y colocación de puerta automática corredera MANUSA modelo VISIO 125 o similar, con apertura central, de 2 hojas móviles y 2 hojas fijas laterales, para hueco de medidas: alto 2650 mm ancho 3730 mm, con paso libre de 1650 mm de ancho, compuesta por los siguientes elementos:</b>	
			<b>Operador modelo VISIO 125 de MANUSA, formado por: un grupo universal con dos motores trifásicos de corriente alterna alimentado a partir de una red monofásica 230V/50Hz (115V/60Hz en opción); encoder magnético de posición, velocidad y sentido de giro; panel electrónico de control con microprocesador de 16 bits, auto-supervisión de funcionamiento, y sistema de gestión de los motores con tecnología inverter y variación de voltaje y variación de frecuencia independiente (VVVF); transmisión "Direct Drive" mediante acoplo directo del motor a la correa de tracción (sin reductor); arrastre de hojas mediante sistema de brazos cruzados, con dos carros porta-hoja con tres ruedas de gran diámetro cada uno, y un brazo de arrastre por cada hoja móvil; un sistema de baterías de emergencia para provocar la apertura o cierre de las hojas móviles en caso de fallo del suministro de corriente (configurable por el usuario); un selector de maniobra que permite escoger entre los siguientes modos de operación: automático, abierto, cerrado, solo salida y apertura reducida. Este selector de maniobra está equipado con un display digital que avisa al usuario ante cualquier anomalía, y permite regular los diferentes parámetros de funcionamiento de la puerta. Los siguientes parámetros se pueden configurar de forma independiente: velocidad de apertura entre 0 y 100 cm/s por hoja; velocidad de cierre entre 15 y 40 cm/s; fuerza de cierre entre 40 y 140 N; pausa abierta; cierre temporizado; sensibilidad del radar interior y exterior, longitud de carrera y apertura reducida. Todo ello alojado en un chasis de aluminio extruido de 125 mm de alto y 180 mm de profundidad. Fabricado según normas de aseguramiento de la calidad ISO 9001: 2000. Hojas E20 de MANUSA, realizadas en carpintería de aluminio extruido de 20 mm de espesor que enmarcan el vidrio en todo su perímetro mediante junta de acristalamiento. El vidrio es de seguridad 10+10mm. Incluso Radar Planar, para ordenar la apertura de la puerta al detectar movimiento; Fotocelulas de seguridad situadas en los laterales de la puerta; Cerrojo electromecánico automático para bloquear la apertura de la puerta; Llave exterior, que permite la apertura de la puerta desde el exterior mediante llave; Interface MANUSA, que permite comunicar la puerta con elementos de gestión externos. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.5.1	5,000 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	8.5.2	5,000 h	Ayudante carpintero.	15,360
	8.5.3	2,000 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	8.5.4	1,000 Ud	Puerta automática corredera MANUSA ...	2.025,870	2.025,87
	8.5.5	2,000 %	Medios auxiliares	2.215,400	44,31
		3,000 %	Costes indirectos	2.259,710	67,79
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>					<b>2.327,50</b>
8.6 PE4		ud	<p><b>Suministro y colocación de puerta automática corredera MANUSA modelo VISIO 125 o similar, con apertura central, de 2 hojas móviles y 2 hojas fijas laterales, para hueco de medidas: alto 2650 mm ancho 6016 mm, con paso libre de 2000 mm de ancho, compuesta por los siguientes elementos:</b></p> <p><b>Operador modelo VISIO 125 de MANUSA, formado por: un grupo universal con dos motores trifásicos de corriente alterna alimentado a partir de una red monofásica 230V/50Hz (115V/60Hz en opción); encoder magnético de posición, velocidad y sentido de giro; panel electrónico de control con microprocesador de 16 bits, auto-supervisión de funcionamiento, y sistema de gestión de los motores con tecnología inverter y variación de voltaje y variación de frecuencia independiente (VVVF); transmisión "Direct Drive" mediante acoplo directo del motor a la correa de tracción (sin reductor); arrastre de hojas mediante sistema de brazos cruzados, con dos carros porta-hoja con tres ruedas de gran diámetro cada uno, y un brazo de arrastre por cada hoja móvil; un sistema de baterías de emergencia para provocar la apertura o cierre de las hojas móviles en caso de fallo del suministro de corriente (configurable por el usuario); un selector de maniobra que permite escoger entre los siguientes modos de operación: automático, abierto, cerrado, solo salida y apertura reducida. Este selector de maniobra está equipado con un display digital que avisa al usuario ante cualquier anomalía, y permite regular los diferentes parámetros de funcionamiento de la puerta. Los siguientes parámetros se pueden configurar de forma independiente: velocidad de apertura entre 0 y 100 cm/s por hoja; velocidad de cierre entre 15 y 40 cm/s; fuerza de cierre entre 40 y 140 N; pausa abierta; cierre temporizado; sensibilidad del radar interior y exterior, longitud de carrera y apertura reducida. Todo ello alojado en un chasis de aluminio extruido de 125 mm de alto y 180 mm de profundidad. Fabricado según normas de aseguramiento de la calidad ISO 9001: 2000. Hojas E20 de MANUSA, realizadas en carpintería de aluminio extruido de 20 mm de espesor que enmarcan el vidrio en todo su perímetro mediante junta de acristalamiento. El vidrio es de seguridad 10+10mm. Incluso Radar Planar, para ordenar la apertura de la puerta al detectar movimiento; Fotocelulas de seguridad situadas en los laterales de la puerta; Cerrojo electromecánico automático para bloquear la apertura de la puerta; Llave exterior, que permite la apertura de la puerta desde el exterior mediante llave; Interface MANUSA, que permite comunicar la puerta con elementos de gestión externos. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b></p>		
	8.6.1	7,000 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830	110,81
	8.6.2	7,000 h	Ayudante carpintero.	15,360	107,52
	8.6.3	3,000 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790	50,37
	8.6.4	1,000 Ud	Puerta automática corredera MANUSA ...	3.065,370	3.065,37
	8.6.5	2,000 %	Medios auxiliares	3.334,070	66,68
		3,000 %	Costes indirectos	3.400,750	102,02
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>					<b>3.502,77</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.7	V6	ud	<b>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 2 partes fijas y 1 hoja practicable de apertura lateral hacia el interior, de dimensiones totales 2100x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.7.1	8,654 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
	8.7.2	8,600 h	Ayudante cerrajero.	15,300
	8.7.3	1,000 Ud	Carpintería de aluminio, lacado especial...	705,400
	8.7.4	2,000 %	Medios auxiliares	973,630
		3,000 %	Costes indirectos	993,100
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>1.022,89</b>
8.8	V1-8	ud	<b>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 1 hoja practicable de apertura horizontal hacia el interior, de dimensiones totales 2100x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.8.1	8,654 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
	8.8.2	8,600 h	Ayudante cerrajero.	15,300
	8.8.3	1,000 Ud	Carpintería de aluminio, lacado especial...	680,210
	8.8.4	2,000 %	Medios auxiliares	948,440
		3,000 %	Costes indirectos	967,410
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>996,43</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.9	V4	ud	<b>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 2 partes fijas y 1 hoja practicable de apertura lateral hacia el interior, de dimensiones totales 1500x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.9.1	7,654 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
	8.9.2	7,500 h	Ayudante cerrajero.	15,300
	8.9.3	1,000 Ud	Carpintería de aluminio, lacado especial...	502,230
	8.9.4	2,000 %	Medios auxiliares	737,840
		3,000 %	Costes indirectos	752,600
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>775,18</b>
8.10	V5	ud	<b>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija inferior y 1 hoja practicable superior de apertura lateral hacia el interior, de dimensiones totales 600x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.10.1	5,654 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
	8.10.2	5,500 h	Ayudante cerrajero.	15,300
	8.10.3	1,000 Ud	Carpintería de aluminio, lacado especial...	220,730
	8.10.4	2,000 %	Medios auxiliares	394,160
		3,000 %	Costes indirectos	402,040
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>414,10</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.11	V7	ud	<b>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 hoja practicable superior de apertura horizontal hacia el interior + rejilla lateral, de dimensiones totales 2100x600mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.11.1	5,654 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
	8.11.2	5,500 h	Ayudante cerrajero.	15,300
	8.11.3	1,000 Ud	Carpintería de aluminio, lacado especial...	230,730
	8.11.4	2,000 %	Medios auxiliares	404,160
		3,000 %	Costes indirectos	412,240
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>424,61</b>
8.12	V10	ud	<b>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 1 hoja practicable de apertura horizontal hacia el interior, de dimensiones totales 1500x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.12.1	7,654 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
	8.12.2	7,500 h	Ayudante cerrajero.	15,300
	8.12.3	1,000 Ud	Carpintería de aluminio, lacado especial...	500,300
	8.12.4	2,000 %	Medios auxiliares	735,910
		3,000 %	Costes indirectos	750,630
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>773,15</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.13	V11	ud	<b>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 2 hojas practicables, una de apertura de eje vertical y la otra de eje horizontal, ambas hacia el interior, de dimensiones totales 2100x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.13.1	8,654 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
	8.13.2	8,600 h	Ayudante cerrajero.	15,300
	8.13.3	1,000 Ud	Carpintería de aluminio, lacado especial...	750,210
	8.13.4	2,000 %	Medios auxiliares	1.018,440
		3,000 %	Costes indirectos	1.038,810
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>1.069,97</b>
8.14	V9	ud	<b>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 2 hojas practicables superiores de apertura de eje vertical hacia el interior, de dimensiones totales 3710x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.14.1	10,654 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
	8.14.2	9,600 h	Ayudante cerrajero.	15,300
	8.14.3	1,000 Ud	Carpintería de aluminio, lacado especial...	1.243,500
	8.14.4	2,000 %	Medios auxiliares	1.558,610
		3,000 %	Costes indirectos	1.589,780
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>1.637,47</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.15	V2	ud	<b>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 3 partes fijas + 1 hoja practicable de apertura horizontal hacia el interior + mainel de madera maciza (100x200mm), de dimensiones totales (1550+680)x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, mainel de madera, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	8.15.1	8,854 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
	8.15.2	8,600 h	Ayudante cerrajero.	15,300
	8.15.3	1,000 Ud	Carpintería de aluminio, lacado especial...	580,210
	8.15.4	2,000 %	Medios auxiliares	851,590
		3,000 %	Costes indirectos	868,620
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>894,68</b>
8.16	VIDR	m2	<b>Suministro y colocación de doble acristalamiento de baja emisividad térmica + seguridad (laminar) SGG CLIMALIT PLUS COOL-LITE CON ARGON 90% 6/15/6 EXTREME 70/33 o similar, siempre que cumpla con las características exigidas de proyecto, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas. Totalmente ejecutado.</b>	
	8.16.1	1,006 m²	Doble acristalamiento de baja emisivid...	61,330
	8.16.2	0,580 Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética...	2,470
	8.16.3	1,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
	8.16.4	0,300 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
	8.16.5	0,300 h	Ayudante cristalero.	16,460
	8.16.6	2,000 %	Medios auxiliares	74,370
		3,000 %	Costes indirectos	75,860
<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>				<b>78,14</b>
8.17	v3	m2	<b>Suministro y colocación de ventana de frente de esquina formada por perfilera de acero inoxidable mate (40x60 mm) y doble acristalamiento de baja emisividad térmica + seguridad (laminar) SGG CLIMALIT PLUS COOL-LITE CON ARGON 90% 6/15/6 EXTREME 70/33 o similar, siempre que cumpla con las características exigidas de proyecto, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte. Incluso fijación del marco unido mediante garras, colocación de maineles de madera macizos(100x200mm), cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas. Totalmente ejecutado.</b>	
	8.17.1	1,006 m²	Ventana de frente de esquina formada ...	162,230
	8.17.2	0,580 Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética...	2,470
	8.17.3	1,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
	8.17.4	0,900 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	8.17.5	0,600 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
	8.17.6	0,340 h	Ayudante cristalero.	16,460
	8.17.7	2,000 %	Medios auxiliares	195,810
		3,000 %	Costes indirectos	199,730
<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>				<b>205,72</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>9 Carpinterías interiores (i. vidrios)</b>				
9.1	D20LA010b	ml	<b>Suministro y colocación de armarios empotrados, altos y bajos, con estanterías en cuerpo superior y puertas en cuerpo inferior, formados por tablero DM (40mm), encolados entre si con tetones; forrado y canteado con PVC (3mm)color a elegir por D.F. y con herrajes y tiradores de acero inoxidable. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.1.1	0,300 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.1.2	0,300 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.1.3	1,000 ml	Armarios empotrados, altos y bajos, co...	222,000
	9.1.4	2,000 %	Medios auxiliares	231,360
		3,000 %	Costes indirectos	235,990
<b>Precio total redondeado por ml .....</b>				<b>243,07</b>
9.2	SVC010b	ml	<b>Suministro y colocación de cabinas de tablero fenólico HPL, de 12 mm de espesor, color a elegir, de 2000 mm de altura y estructura de aluminio anodizado. Incluso p.p de puertas practicables y correderas, elementos de fijación y cuelgue, bisagras con muelle, tirador de acero inoxidable, tope de goma, pies regulables en altura y colgador de acero inoxidable. Totalmente montada.Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.2.1	1,000 ml	Cabinas de tablero fenólico HPL, de 13 ...	136,000
	9.2.2	0,200 h	Oficial 1ª montador.	16,070
	9.2.3	0,200 h	Ayudante montador.	15,240
	9.2.4	2,000 %	Medios auxiliares	142,260
		3,000 %	Costes indirectos	145,110
<b>Precio total redondeado por ml .....</b>				<b>149,46</b>
9.3	D20KQ010b	m2	<b>Suministro y montaje de puertas correderas en almacenes sobre guía de rodadura (TIPO KLEIN). Las puetas son de tablero DM (40mm) forrados y canteados con PVC (3mm), color a elegir por D.F. Incluso herrajes y tiradores de acero inoxidable. Totalmente montadas. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.3.1	0,300 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.3.2	0,300 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.3.3	1,000 m2	Puertas correderas en almacenes sobre...	123,400
	9.3.4	2,000 %	Medios auxiliares	132,760
		3,000 %	Costes indirectos	135,420
<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>				<b>139,48</b>
9.4	PI1	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 725x2100 mm., sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes, rejillas, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.4.1	0,900 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.4.2	0,450 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.4.3	1,000 u	Carpintería interior consistente en puert...	300,480
	9.4.4	2,000 %	Medios auxiliares	321,640
		3,000 %	Costes indirectos	328,070
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>337,91</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9.5	PI2	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm., sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes, rejillas, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpinteria con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpinteria, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.5.1	0,900 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.5.2	0,450 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.5.3	1,000 u	Carpintería interior consistente en puert...	321,530
	9.5.4	2,000 %	Medios auxiliares	342,690
		3,000 %	Costes indirectos	349,540
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>360,03</b>
9.6	PI3	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. + fijo superior 825x700mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpinteria con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpinteria, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.6.1	0,900 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.6.2	0,450 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.6.3	0,300 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
	9.6.4	0,190 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
	9.6.5	0,500 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
	9.6.6	0,580 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
	9.6.7	1,000 u	Carpintería interior consistente en puert...	447,830
	9.6.8	2,000 %	Medios auxiliares	493,340
		3,000 %	Costes indirectos	503,210
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>518,31</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9.7	PI4	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. + fijo superior 825x860mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpinteria con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpinteria, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
		9.7.1	0,900 h Oficial 1ª carpintero.	15,830
		9.7.2	0,500 h Ayudante carpintero.	15,360
		9.7.3	0,350 h Oficial 1ª cristalero.	16,790
		9.7.4	0,230 Ud Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
		9.7.5	0,600 Ud Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
		9.7.6	0,720 m <sup>2</sup> Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
		9.7.7	1,000 u Carpinteria interior consistente en puert...	455,990
		9.7.8	2,000 % Medios auxiliares	507,740
			3,000 % Costes indirectos	517,890
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>533,43</b>
9.8	PI5	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. + fijo superior 825x380mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpinteria con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpinteria, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
		9.8.1	0,900 h Oficial 1ª carpintero.	15,830
		9.8.2	0,450 h Ayudante carpintero.	15,360
		9.8.3	0,200 h Oficial 1ª cristalero.	16,790
		9.8.4	0,110 Ud Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
		9.8.5	0,400 Ud Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
		9.8.6	0,320 m <sup>2</sup> Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
		9.8.7	1,000 u Carpinteria interior consistente en puert...	435,830
		9.8.8	2,000 % Medios auxiliares	471,170
			3,000 % Costes indirectos	480,590
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>495,01</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9.9	PI6	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 2 hojas abatibles de (930+460)x2100 mm. + fijo superior 1400x860mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpinteria con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpinteria, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.9.1	0,900 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.9.2	0,550 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.9.3	0,400 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
	9.9.4	0,340 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
	9.9.5	0,800 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
	9.9.6	1,200 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
	9.9.7	1,000 u	Carpinteria interior consistente en puert...	605,830
	9.9.8	2,000 %	Medios auxiliares	674,780
		3,000 %	Costes indirectos	688,280
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>708,93</b>
9.10	PI7	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puertas de 2 hojas abatibles de doble apertura de vaivén de (42+42)x2100 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes, ojos de buey con vidrio, bisagras, escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate, protección inferior hasta de la carpinteria con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpinteria, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.10.1	0,900 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.10.2	0,450 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.10.3	1,000 u	Carpinteria interior consistente en puert...	454,530
	9.10.4	2,000 %	Medios auxiliares	475,690
		3,000 %	Costes indirectos	485,200
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>499,76</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9.11	P18	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. con ojo de buey, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes,ojo de buey con vidrio, rejillas, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.11.1	0,900 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.11.2	0,450 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.11.3	1,000 u	Carpintería interior consistente en puert...	338,530
	9.11.4	2,000 %	Medios auxiliares	359,690
		3,000 %	Costes indirectos	366,880
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>377,89</b>
9.12	F2	ud	<b>Suministro y colocación de puerta interior de dos hojas abatibles + 2 fijos de dimensiones totales 1700x2150mm , ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, marco de 40x80 mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar,tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable .Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.12.1	1,000 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.12.2	0,700 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.12.3	0,600 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
	9.12.4	1,200 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
	9.12.5	2,500 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
	9.12.6	6,930 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
	9.12.7	1,000 Ud	Puerta interior de dos hojas abatibles + ...	1.166,100
	9.12.8	2,000 %	Medios auxiliares	1.426,540
		3,000 %	Costes indirectos	1.455,070
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>1.498,72</b>
9.13	M1	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en mampara fija de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 1910x960 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6. Totalmente montada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.13.1	0,300 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.13.2	0,300 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.13.3	0,200 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
	9.13.4	0,500 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
	9.13.5	0,700 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
	9.13.6	1,550 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
	9.13.7	1,000 u	Mampara fija de vidrio de seguridad lam...	220,450
	9.13.8	2,000 %	Medios auxiliares	283,960
		3,000 %	Costes indirectos	289,640
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>298,33</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9.14	M1b	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en mampara fija de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 3820x960 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6. Totalmente montada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.14.1	0,400 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.14.2	0,400 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.14.3	0,200 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
	9.14.4	0,800 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
	9.14.5	1,200 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
	9.14.6	3,000 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
	9.14.7	1,000 u	Mampara fija de vidrio de seguridad lam...	420,450
	9.14.8	2,000 %	Medios auxiliares	533,990
		3,000 %	Costes indirectos	544,670
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>561,01</b>
9.15	M1bb	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en mampara fija de dos cuerpos de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 2840x2560 mm , sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6. Totalmente montada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.15.1	0,600 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.15.2	0,600 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.15.3	0,200 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
	9.15.4	1,500 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
	9.15.5	2,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
	9.15.6	7,000 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
	9.15.7	1,000 u	Mampara fija de dos cuerpos de vidrio d...	766,250
	9.15.8	2,000 %	Medios auxiliares	1.014,420
		3,000 %	Costes indirectos	1.034,710
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>1.065,75</b>
9.16	M1bbb	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en mampara fija de dos cuerpos de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 4200x2560 mm , sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6. Totalmente montada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
	9.16.1	0,700 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.16.2	0,700 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.16.3	0,300 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
	9.16.4	2,000 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
	9.16.5	3,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
	9.16.6	10,000 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
	9.16.7	1,000 u	Mampara fija de dos cuerpos de vidrio d...	1.106,250
	9.16.8	2,000 %	Medios auxiliares	1.455,940
		3,000 %	Costes indirectos	1.485,060
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>1.529,61</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9.17	M1c	ud	<b>Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en mampara fija de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 1300x1650 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6. Totalmente montada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
9.17.1		0,300 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
9.17.2		0,300 h	Ayudante carpintero.	15,360
9.17.3		0,200 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
9.17.4		0,500 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
9.17.5		0,700 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
9.17.6		2,000 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
9.17.7		1,000 u	Mampara fija de vidrio de seguridad lam...	257,450
9.17.8		2,000 %	Medios auxiliares	335,100
		3,000 %	Costes indirectos	341,800
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>352,05</b>
9.18	F4	ud	<b>Suministro y colocación de puerta abatible y cierre de mostrador , ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, marco de 40x80 mm, el cierre de mostrador será de hojas de vidrio suspendidas sobre guía, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar,tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable .Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
9.18.1		0,700 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
9.18.2		0,700 h	Ayudante carpintero.	15,360
9.18.3		0,600 h	Oficial 1ª cristalero.	16,790
9.18.4		1,000 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora d...	2,420
9.18.5		2,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,260
9.18.6		5,330 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto ...	31,420
9.18.7		1,000 Ud	Puerta abatible y cierre de mostrador , ...	1.066,100
9.18.8		2,000 %	Medios auxiliares	1.270,410
		3,000 %	Costes indirectos	1.295,820
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>1.334,69</b>
9.19	F4b	ud	<b>Formación de barra de Bar consistente en el suministro y colocación de encimera y cajón suspendido sobre la misma. Sobre la fábrica de ladrillo perforado que constituye el frente, de 1,1 m de altura, se dispondrá una encimera de mármol sintético fijada directamente a obra con estopa y anclajes en color a elegir por la D.F., perfectamente acabada, con doble grueso hacia la zona de clientes y con bordes biselados (3 mm). Sobre la misma, y suspendido mediante tirantes 20x20x3 mm (2 cada 1m) desde el techo, se colocará un cajón de DM (19mm) hidrofugado y lacado en color a elegir por la DF en el que se alojarán dispositivos de iluminación.Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
9.19.1		30,000 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
9.19.2		30,000 h	Ayudante carpintero.	15,360
9.19.3		1,000 Ud	Formación de barra de Bar consistente ...	1.560,300
9.19.4		2,000 %	Medios auxiliares	2.496,000
		3,000 %	Costes indirectos	2.545,920
<b>Precio total redondeado por ud .....</b>				<b>2.622,30</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9.20	F4bb	ud	<b>Suministro y colocación de encimera de tablero aglomerado hidrófugo con superficie revestida de formica color imitación roble, parte inferior forrada de material neutro y canto frontal de una sola hoja de estratificado de 225x62x3 cm, apoyada sobre angulares sujetos a la tabiquería. Incluso anclajes y perfectamente terminada.</b>	
	9.20.1	2,250 m	Encimera para cocina de tablero aglom...	117,020
	9.20.2	0,550 h	Oficial 1ª carpintero.	15,830
	9.20.3	0,600 h	Ayudante carpintero.	15,360
	9.20.4	2,000 %	Medios auxiliares	281,230
		3,000 %	Costes indirectos	286,850
			<b>Precio total redondeado por ud .....</b>	<b>295,46</b>



## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>10 Cerrajería</b>				
10.1	D01UA020b	m	<b>Suministro y colocación de pasamanos metálico formado por tubo hueco de acero inox. mate de 50 mm de diámetro, con patillas de sujeción de redondo liso macizo de 16 mm de diámetro cada 50 cm, soldada a una subestructura tubular (incluida en el precio) fijada en el interior de los tabiques de yeso laminado. Incluso p/p de patas de agarre, subestructura de acero S275JR fijada a los tabiques, tornillos de acero y pasta química. Elaborado en taller y montado en obra. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
10.1.1		1,000 Ud	Repercusión, por m de barandilla, de el...	3,020
10.1.2		1,000 m	Pasamanos metálico formado por tubo ...	18,100
10.1.3		20,000 kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275J...	0,750
10.1.4		0,475 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
10.1.5		0,200 h	Peón ordinario construcción.	14,970
10.1.6		2,000 %	Medios auxiliares	46,610
		3,000 %	Costes indirectos	47,540
<b>Precio total redondeado por m .....</b>				<b>48,97</b>
10.2	D01UA020bb	m2	<b>Suministro y montaje de techos de umbrales de acceso con vuelos sobre la calle, a modo de marquesina, formados por subestructura (bastidor de perfiles de acero laminado S275JR de perfiles tubulares 60x60x3mm) fijada a pilares y fabricas mediante placas de anclaje (200x400x10) fijadas con garras a fabricas o tacos a pilares y forrada con chapa de acero inox de 2mm de espesor. 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. Elaborado en taller y montado en obra. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
10.2.1		1,000 m2	Repercusión, por m2 de marquesina, d...	4,020
10.2.2		40,000 kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275J...	0,750
10.2.3		1,000 l	Imprimación de secado rápido, formula...	4,800
10.2.4		0,320 h	Equipo y elementos auxiliares para sold...	3,100
10.2.5		2,200 m2	Chapa lisa de acero inox de 2mm de es...	27,500
10.2.6		0,300 h	Oficial 1ª montador de estructura metáli...	16,330
10.2.7		0,300 h	Ayudante montador de estructura metáli...	16,000
10.2.8		0,200 h	Peón ordinario construcción.	14,970
10.2.9		2,000 %	Medios auxiliares	113,000
		3,000 %	Costes indirectos	115,260
<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>				<b>118,72</b>
10.3	D23GD005	m2	<b>Suministro y colocación de carpinterías y rejillas metálicas (fijas o abatibles) con lamas de ventilación, formadas por marcos 50x50x4 con lamas en Z de 3mm, con abertura mínima de 1 cm. entre lamas. La puerta dispondrá de marco y bastidor. Incluso p.p. de imprimación antioxidante y de acabado, garras de sujeción a soporte de 10 cm., cerraduras, herrajes, manivela, elaboradas en taller y montadas en obra, totalmente colocada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
10.3.1		1,000 M2	Carpinterías y rejillas metálicas (fijas o ...	123,140
10.3.2		0,100 h	Oficial 1ª cerrajero.	15,790
10.3.3		0,100 h	Peón ordinario construcción.	14,970
10.3.4		2,000 %	Medios auxiliares	126,220
		3,000 %	Costes indirectos	128,740
<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>				<b>132,60</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
10.4	D01UA020bc	m2	<b>Suministro y montaje de forro de pilares con chapas de acero curvas sobre subestructura tubular de acero laminado S275JR fijada a placas de anclaje que a su vez van fijadas mecánicamente al pilar de hormigón. Incluso p/p , subestructura de acero S275JR fijada tornillos de acero, placas de anclajes, soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes. Elaborado en taller y montado en obra. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
10.4.1		10,000 kg	Acero laminado UNE-EN 10025 S275J...	7,50
10.4.2		0,150 h	Equipo y elementos auxiliares para sold...	0,47
10.4.3		1,050 m2	Chapa lisa curva de acero inox de 2mm...	38,33
10.4.4		0,200 h	Oficial 1ª montador de estructura metáli...	3,27
10.4.5		0,200 h	Ayudante montador de estructura metáli...	3,20
10.4.6		0,100 h	Peón ordinario construcción.	1,50
10.4.7		2,000 %	Medios auxiliares	1,09
		3,000 %	Costes indirectos	1,66
<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>				<b>57,02</b>
10.5	D01UA020bbb	Ud	<b>Suministro y montaje de pletinas conformadas de acero inox. mate soldadas a la marquesina para formación de letras, incluso patillas. Elaborado en taller y montado en obra. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>	
10.5.1		0,200 h	Equipo y elementos auxiliares para sold...	0,62
10.5.2		1,000 Ud	Pletina conformada de acero inox. mate...	71,50
10.5.3		0,400 h	Oficial 1ª montador de estructura metáli...	6,53
10.5.4		0,400 h	Ayudante montador de estructura metáli...	6,40
10.5.5		2,000 %	Medios auxiliares	1,70
		3,000 %	Costes indirectos	2,60
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>89,35</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>11 Equipamientos varios</b>				
11.1 v3b		<b>m2</b>	<b>Suministro y colocación de cortinas de lamas de PVC verticales orientables, ignífuga M-1 y lavables, con guía superior atornillada a falso techo persiana y accionamiento manual mediante varilla. Incluso p/p de herrajes y accesorios. Totalmente instalada y ajustada.</b>	
	11.1.1	1,000 Ud	Cortina de lamas de PVC verticales orie...	28,200
	11.1.2	0,500 h	Oficial 1ª montador.	16,070
	11.1.3	0,500 h	Ayudante montador.	15,240
	11.1.4	2,000 %	Medios auxiliares	43,860
		3,000 %	Costes indirectos	44,740
			<b>Precio total redondeado por m2 .....</b>	<b>46,08</b>
11.2 MES1d		<b>Ud</b>	<b>Equipamiento en la cocina, barra y almacén del Bar-Cafetería consistente en el suministro y colocación de los siguientes muebles y electrodomésticos perfectamente instalados y en funcionamiento: 2 estanterías, de 3 m3 y 2 m3, formadas mediante estructura de acero inoxidable atornillada con sobres del mismo material Bancada de cocina con armarios bajos (4 m3), formada mediante estructura de acero inoxidable atornillada con sobres del mismo material 2 pilas fregadero (i. grifería) de acero inoxidable, empotradas en la bancada de cocina Electrodoméstico industrial compacto formado por Horno alimentado eléctricamente y fogones alimentados a gas Lavavajillas industrial alimentado eléctricamente y con capacidad calefactora del agua Cámara frigorífica aislada alimentada eléctricamente con dos puertas</b>	
	11.2.1	1,000 ud	Equipamiento en la cocina, barra y alm...	6.320,260
		3,000 %	Costes indirectos	6.320,260
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>6.509,87</b>
11.3 MES1db		<b>Ud</b>	<b>Equipamiento en peluquería consistente en: 2ud. lavacabezas, incluso grifería extensible, anclajes a suelo, conexión de fontanería y saneamiento. 2ud. silla de peluquería homologada graduable en altura, tapizada con material lavable, de 71x71.5x105 cm.  Totalmente instalados.</b>	
	11.3.1	1,000 ud	Equipamiento en peluquería consistente...	1.220,260
		3,000 %	Costes indirectos	1.220,260
			<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>	<b>1.256,87</b>

## Justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
11.4	MES1bceb	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera de silestone (incluida en el precio), de 1 cubeta, de 600x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifo mezclador monomando mural para fregadero, de caño giratorio inferior, acabado cromo, con cartucho cerámico, con aireador, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de desagüe existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado y en funcionamiento.</b>	
11.4.1		1,000 h	Peón ordinario construcción.	14,970
11.4.2		0,975 m²	Encimera de silestone de 2 cm de espe...	136,230
11.4.3		2,000 Ud	Fregadero de acero inoxidable para inst...	64,020
11.4.4		2,000 Ud	Grifo mezclador monomando mural par...	106,280
11.4.5		1,626 h	Oficial 1ª montador.	16,070
11.4.6		1,720 h	Ayudante montador.	15,240
11.4.7		1,000 Ud	Sifón botella sencillo de 1 1/2" para freg...	4,070
11.4.8		2,000 Ud	Llave de regulación de 1/2", para fregad...	12,700
11.4.9		2,000 %	Medios auxiliares	570,200
		3,000 %	Costes indirectos	581,600
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>599,05</b>
11.5	SMI010	<b>Ud</b>	<b>Suministro y colocación de barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, con muescas antideslizantes, de acero inoxidable AISI 304 pulido, de dimensiones totales 840x200 mm con tubo de 32 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, nivelada y fijada al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montada.</b>	
11.5.1		1,000 Ud	Barra de sujeción para minusválidos, re...	126,850
11.5.2		0,794 h	Ayudante fontanero.	15,220
11.5.3		2,000 %	Medios auxiliares	138,930
		3,000 %	Costes indirectos	141,710
<b>Precio total redondeado por Ud .....</b>				<b>145,96</b>

---

## Justificación de precios

---

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

---

### **12 Gestión de residuos**

12.1 A1		<b>Pa</b>	<b>El presupuesto de del Estudio de gestión de residuos queda reflejado en el Anexo 1 del proyecto.</b>	
			Sin descomposición	8.248,068
		3,000 %	Costes indirectos	8.248,068 <u>247,44</u>
			<b>Precio total redondeado por Pa .....</b>	<b>8.495,51</b>

---

## Justificación de precios

---

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>13 Seguridad y Salud</b>				
13.1 A2		Pa	<b>El presupuesto de del Estudio de Seguridad y Salud queda reflejado en el Documento V del proyecto.</b>	
			Sin descomposición	10.333,932
		3,000 %	Costes indirectos	10.333,932      310,02
			<b>Precio total redondeado por Pa .....</b>	<b>10.643,95</b>

El Arquitecto,

Santiago Pastor Vila, col. C.O.A.C.V. 7.843

En Valladolid, a 9 de Septiembre de 2016

## **MEDICIÓN Y PRESUPUESTO**

**Presupuesto parcial nº 1 Demoliciones y trabajos previos**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>Desconexión de acometida de la red de agua potable del local.</b>					
1.1	Ud	Desconexión de la acometida de la red de agua potable del local, con corte del fluido mediante llave de cierre, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Colocación de tapones. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre contenedor.			
Total Ud .....			1,000	36,92	36,92
<b>Desconexión de acometida subterránea de la instalación eléctrica del local.</b>					
1.2	Ud	Desconexión de la acometida de la instalación eléctrica del local, con corte del fluido eléctrico, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre contenedor.			
Total Ud .....			1,000	147,75	147,75
<b>Desconexión de acometida de la instalación de gas del local.</b>					
1.3	Ud	Desconexión de la acometida de la instalación de gas del local, con corte del fluido mediante llave de cierre, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Colocación de tapones. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre contenedor.			
Total Ud .....			1,000	55,40	55,40
<b>Desconexión de acometida de la instalación de saneamiento del local.</b>					
1.4	Ud	Desconexión de la acometida de la instalación de saneamiento del local, identificando su ubicación mediante investigación in situ, detallando los puntos de acometida y trazado de los colectores, con realización de las catas necesarias y pruebas con aguas coloreadas, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de taponado del alcantarillado, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Colocación de tapones. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre contenedor.			
Total Ud .....			1,000	112,13	112,13
<b>Desconexión de acometida de la instalación de telecomunicaciones del local.</b>					
1.5	Ud	Desconexión de la acometida de la instalación de telecomunicaciones del local, con corte de actividad y servicio, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre contenedor.			
Total Ud .....			1,000	28,82	28,82
<b>Desconexión de acometida de la instalación telefónica del local.</b>					
1.6	Ud	Desconexión de la acometida de la instalación telefónica del local, con corte de actividad y servicio, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desconexión de la acometida. Retirada de escombros. Carga manual de escombros sobre contenedor.			
Total Ud .....			1,000	9,12	9,12
<b>Desmontaje instalación de fontanería y saneamiento</b>					
1.7	Ud	Desmontaje de instalación de fontanería y saneamiento de los aseos, baños, cocina y locales destinados a peluquería. Incluso retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.			
		Uds.      Largo      Ancho      Alto			
		1			
				Parcial	Subtotal
				1,000	1,000
				1,000	1,000
Total Ud .....			1,000	475,47	475,47



**Presupuesto parcial nº 1 Demoliciones y trabajos previos**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Desmontaje de red eléctrica y telecomunicaciones</b>								
1.8	Ud	Desmontaje de red de instalación eléctrica y de telecomunicaciones en local con medios manuales. Incluso p/p de eliminación de cuadros, cableados, tubos, mecanismos, cajas, mecanismos, luminarias y demás accesorios, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Local			1				1,000	
							1,000	1,000
<b>Total Ud .....</b>			<b>1,000</b>				<b>1.221,36</b>	<b>1.221,36</b>
<b>Desmontaje de instalación de calefacción</b>								
1.9	Ud	Desmontaje de instalación de calefacción, en local; con medios manuales. Incluso p/p de eliminación de colector y armario, terminales, válvulas, purgadores y demás accesorios superficiales, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Local			1				1,000	
							1,000	1,000
<b>Total Ud .....</b>			<b>1,000</b>				<b>351,77</b>	<b>351,77</b>
<b>Desmontaje lavabo</b>								
1.10	Ud	Desmontaje de aparato sanitario lavabo, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor..						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseo personal			1				1,000	
aseo mujeres			2				2,000	
peluquería			1				1,000	
aseo de hombres			3				3,000	
aseo minusvalidos			1				1,000	
aseo cocina			1				1,000	
							9,000	9,000
<b>Total Ud .....</b>			<b>9,000</b>				<b>33,29</b>	<b>299,61</b>
<b>Desmontaje inodoro</b>								
1.11	Ud	Desmontaje de aparato sanitario inodoro, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor..						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseo personal			1				1,000	
aseo mujeres			5				5,000	
aseo de hombres			3				3,000	
aseo minusvalidos			1				1,000	
aseo cocina			1				1,000	
vertedero cuarto limpieza			1				1,000	
							12,000	12,000
<b>Total Ud .....</b>			<b>12,000</b>				<b>31,54</b>	<b>378,48</b>
<b>Desmontaje fregadero</b>								
1.12	Ud	Desmontaje de aparato sanitario fregadero, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor..						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cocina			1				1,000	
bar			1				1,000	
							2,000	2,000
<b>Total Ud .....</b>			<b>2,000</b>				<b>30,41</b>	<b>60,82</b>
<b>Desmontaje termo</b>								
1.13	Ud	Desmontaje de termo, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseos personal			1				1,000	
peluquería			1				1,000	
cocina			1				1,000	

**Presupuesto parcial nº 1 Demoliciones y trabajos previos**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				3,000	3,000
		<b>Total Ud .....</b>	<b>3,000</b>	<b>30,44</b>	<b>91,32</b>

**Desmontaje contador de agua**

1.14	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Desmontaje de contador de agua, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor..			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		1		1,000	
				1,000	1,000
		<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>17,41</b>	<b>17,41</b>

**Desmontaje de mamparas**

1.15	M²	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Desmontaje de mampara separadora ciega y acristalada formada por paneles de acero, aluminio, madera, PVC o similar, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta. Incluso p/p de retirada previa de las instalaciones eléctricas existentes, estructura soporte, cercos, rodapiés y demás componentes; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		62,120		62,120	
				62,120	62,120
		<b>Total m² .....</b>	<b>62,120</b>	<b>4,12</b>	<b>255,93</b>

**Demolición de particiones interiores i/ carpinterías c/martillo compresor**

1.16	M²	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Demolición de partición interior de fábrica revestida (yeso, alicatado,...), formada por ladrillos de distintos espesores huecos o perforados (tabiques mayores de 15 cm de espesor), por medios manuales y con ayuda de un martillo neumático, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, alicatados, etc.), instalaciones empotradas, desconexión previa con los cerramientos que se mantendrán (zaguanes, etc..) y carpinterías previo desmontaje de las hojas; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros contenedor.			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		2,000	4,400	8,800	
		6,170	4,230	26,099	
				34,899	34,899
		<b>Total m² .....</b>	<b>34,899</b>	<b>27,90</b>	<b>973,68</b>

**Demolición de particiones interiores i/carpinterías por medios manuales**

1.17	M2	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Demolición de partición interior de fábrica revestida (yeso, alicatado,...), formada por ladrillos de distintos espesores huecos o perforados (tabiques hasta 15 cm de espesor), por medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, alicatados, etc.), instalaciones empotradas, desconexión previa con los cerramientos que se mantendrán (zaguanes, etc..) y carpinterías previo desmontaje de las hojas; limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		104,810	4,400	461,164	
		70,070	4,230	296,396	
		85,250	3,820	325,655	
				1.083,215	1.083,215
		<b>Total M2 .....</b>	<b>1.083,215</b>	<b>10,19</b>	<b>11.037,96</b>

**Demolición de falsos techos i/ subestructura de sustentación**

1.18	M²	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Demolición de falso techo continuo de placas de escayola, yeso laminado o cartón yeso, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de tirantes, perfilierías soporte y estructuras de suspensión, falsas vigas, tabicas, molduras, cornisas y remates, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		1.081,590		1.081,590	
				1.081,590	1.081,590
		<b>Total m² .....</b>	<b>1.081,590</b>	<b>6,75</b>	<b>7.300,73</b>

**Presupuesto parcial nº 1 Demoliciones y trabajos previos**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>			<b>Precio</b>	<b>Importe</b>	
<b>Demolición controlada de falso techo acustico y RF</b>								
<b>1.19</b>	<b>M²</b>	<b>Demolición controlada de falso techo continuo acustico y resistente al fuego (RF) en la zona donde se ejecuten los nuevos tabiques, esta demolición será controlada y se realizara por medios manuales y con ayuda de sierra de disco, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Únicamente en zonas donde se ejecutan tabiques hasta forjado		500,000			500,000	
							500,000	500,000
		<b>Total m² .....:</b>		<b>500,000</b>			<b>7,84</b>	<b>3.920,00</b>
<b>Demolición de pavimento cerámico existente en el interior del local c/martillo</b>								
<b>1.20</b>	<b>M²</b>	<b>Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, y picado del material de agarre adherido al soporte sin incluir la demolición de la base soporte, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		local existente		1.064,510			1.064,510	
							1.064,510	1.064,510
		<b>Total m² .....:</b>		<b>1.064,510</b>			<b>8,69</b>	<b>9.250,59</b>
<b>Demolición de base de recrecido de mortero</b>								
<b>1.21</b>	<b>M3</b>	<b>Demolición de base de recrecido de mortero en el interior del local, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros contenedor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				263,030		0,160	42,085	
				269,630		0,100	26,963	
		rampas		16,060		0,200	3,212	
				10,700		0,150	1,605	
							73,865	73,865
		<b>Total m3 .....:</b>		<b>73,865</b>			<b>34,19</b>	<b>2.525,44</b>
<b>Demolición de cerramiento de fachada</b>								
<b>1.22</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Demolición manual y con ayuda de martillo compresor de 2.000 l/min., de cerramiento de fachada formado por hoja exterior de ladrillo macizo+ asilamiento+ hoja interior de ladrillo hueco recibidos con morteros de cemento. Incluso p/p de retirada de dinteles, alfeizares, carpinterías exteriores, rejas de carpinterías, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		cerramiento de fachada		213,960			213,960	
							213,960	213,960
		<b>Total m3 .....:</b>		<b>213,960</b>			<b>31,35</b>	<b>6.707,65</b>
<b>Demolición de recrecido en escenario</b>								
<b>1.23</b>	<b>M3</b>	<b>M3. Demolición manual y con ayuda de martillo compresor de 2.000 l/min., de recrecido en zona de escenario y escaleras de acceso al mismo, ejecutados de ladrillo y bardos con morteros de cemento. Incluso p/p de revestimientos, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				40,370		0,720	29,066	
							29,066	29,066
		<b>Total m3 .....:</b>		<b>29,066</b>			<b>42,75</b>	<b>1.242,57</b>

**Presupuesto parcial nº 1 Demoliciones y trabajos previos**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Refuerzo con lámina de fibra de carbono de 50mm de ancho</b>								
1.24	M	Refuerzo por la cara inferior de vigas o viguetas de hormigón armado, mediante el sistema MasterBrace "BASF", formado por laminado de fibra de carbono, MasterBrace LAM 170/3100 "BASF", de 50 mm de anchura y 1,2 mm de espesor, módulo de elasticidad 170000 N/mm <sup>2</sup> , resistencia a tracción 3100 MPa y elongación última 1,9%, colocado con MasterBrace ADH 4000 "BASF", aplicando una capa de 2 mm de espesor sobre el laminado con espátula y otra capa de 1 mm de espesor sobre la superficie de contacto con el soporte, previamente imprimada con MasterBrace P 3500 "BASF", aplicada con brocha. Incluso p/p de replanteo de la posición de los refuerzos, lijado previo de la superficie con disco de diamante y aspirado de polvo; colocación del laminado sobre el soporte, con rodillo de goma; retirada del adhesivo que pueda rebosar y limpieza de los restos generados. Incluye: Replanteo de la posición de los refuerzos. Lijado de la superficie de hormigón. Aspirado del polvo. Aplicación de la imprimación. Aplicación del adhesivo sobre el hormigón imprimado. Aplicación del adhesivo sobre la cara rugosa del laminado. Colocación del laminado. Limpieza de los restos de obra. Definido en plano CON05	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Refuerzo inferior forjado en las zonas en las que estime oportuno la D.F.		144,000			144,000	
							144,000	144,000
		<b>Total m .....</b>		<b>144,000</b>			<b>38,21</b>	<b>5.502,24</b>

**Refuerzo con lámina de fibra de carbono de 100mm de ancho**

1.25	M	Refuerzo por la cara inferior de vigas o viguetas de hormigón armado, mediante el sistema MasterBrace "BASF", formado por laminado de fibra de carbono, MasterBrace LAM 170/3100 "BASF", de 100 mm de anchura y 1,2 mm de espesor, módulo de elasticidad 170000 N/mm <sup>2</sup> , resistencia a tracción 3100 MPa y elongación última 1,9%, colocado con MasterBrace ADH 4000 "BASF", aplicando una capa de 2 mm de espesor sobre el laminado con espátula y otra capa de 1 mm de espesor sobre la superficie de contacto con el soporte, previamente imprimada con MasterBrace P 3500 "BASF", aplicada con brocha. Incluso p/p de replanteo de la posición de los refuerzos, lijado previo de la superficie con disco de diamante y aspirado de polvo; colocación del laminado sobre el soporte, con rodillo de goma; retirada del adhesivo que pueda rebosar y limpieza de los restos generados. Incluye: Replanteo de la posición de los refuerzos. Lijado de la superficie de hormigón. Aspirado del polvo. Aplicación de la imprimación. Aplicación del adhesivo sobre el hormigón imprimado. Aplicación del adhesivo sobre la cara rugosa del laminado. Colocación del laminado. Limpieza de los restos de obra. Definido en plano CON05	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Refuerzo inferior forjado en las zonas en las que estime oportuno la D.F.		42,000			42,000	
							42,000	42,000
		<b>Total m .....</b>		<b>42,000</b>			<b>54,52</b>	<b>2.289,84</b>

**Impermeabilización lámina de PVC**

1.26	M2	Suministro y colocación de lamina de PVC adherida al soporte formada por una lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 0,5 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio fijada en solapes mediante soldadura termoplástica. Totalmente ejecutado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		solera	1	267,490			267,490	
		accesos exteriores	1	8,160			8,160	
			1	28,420			28,420	
			1	5,860			5,860	
			1	6,240			6,240	
							316,170	316,170
		<b>Total m2 .....</b>		<b>316,170</b>			<b>2,04</b>	<b>644,99</b>

**Demolición de solera de hormigón armado de 20 cm de espesor**

1.27	M <sup>2</sup>	Demolición de solera hormigón armado de 20 cm de espesor, con martillo neumático y equipo de oxicorte, sin incluir la demolición de la base soporte ni deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p corte solera, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	65,000	0,400		26,000	
							26,000	26,000
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>		<b>26,000</b>			<b>10,62</b>	<b>276,12</b>

**Presupuesto parcial nº 1 Demoliciones y trabajos previos**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>		<b>Precio</b>	<b>Importe</b>		
<b>Excavación en zanjas para instalaciones</b>								
1.28	M³	Excavación para formación de zanjas para instalaciones, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga manual de escombros sobre contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				26,000		0,400	10,400	
							10,400	10,400
			<b>Total m³ .....:</b>		<b>10,400</b>		<b>29,61</b>	<b>307,94</b>
<b>Solera de hormigón armado de 20 cm de espesor</b>								
1.29	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 desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, para servir de base a un solado, sin tratamiento de su superficie. Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón, colocación de armadura de conexión entre hormigón endurecido de solera existente y hormigón fresco; emboquillado o conexión de los elementos (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				26,000			26,000	
							26,000	26,000
			<b>Total m² .....:</b>		<b>26,000</b>		<b>23,08</b>	<b>600,08</b>
<b>Transporte de residuos en obras de construcción y/o demolición</b>								
1.30	M3	Transporte de residuos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor, y coste del vertido.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				474,010			474,010	
							474,010	474,010
			<b>Total m3 .....:</b>		<b>474,010</b>		<b>8,96</b>	<b>4.247,13</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 1 Demoliciones y trabajos previos :</b>								<b>60.369,27</b>

**Presupuesto parcial nº 2 Cerramiento**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe		
<b>Hoja interior de fachada ventilada (pesada)</b>									
2.1	M <sup>2</sup>	Ejecución de hoja interior de fachada ventilada de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado, para revestir, 24x11,5x7 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado en sacos, se dispondrá de resina adhesiva sobre las caras laterales de los pilares a los que acometa y se utilizarán flejes metálicos para mejorar dicho anclaje lateral. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, retacado superior con yeso desde el interior, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante perfil laminado simple L de 120x120x8 mm que o bien estarán colgados del forjado superior (mediante placas de anclaje 100x60x10mm de acero S275JR ancladas con tacos al mismo de las que colgarán barras corrugadas de 12mm que se soldarán a su vez al perfil) o bien estarán biempotrados, mediante soldadura a tope, a los pilares de hormigón mediante la interposición de sendas placas de anclaje (200x200x10mm), jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		cerramiento de fachada		534,400			534,400		
							534,400	534,400	
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>					<b>534,400</b>	<b>27,42</b>	<b>14.653,25</b>
<b>Enfoscado de cemento con mortero de cemento hidrófugo M-10</b>									
2.2	M <sup>2</sup>	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento hidrófugo M-10, maestreado, de 10 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical exterior acabado superficial fratasado. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes, en un 5% 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.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Enfoscado cara exterior ladrillo panal cerramiento		534,400			534,400		
							534,400	534,400	
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>					<b>534,400</b>	<b>11,74</b>	<b>6.273,86</b>
<b>Enfoscado de cemento con mortero de cemento M-10</b>									
2.3	M <sup>2</sup>	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-10, maestreado, de 10 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial fratasado. Incluso p/p de colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes, en un 5% 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.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		enfoscado interior ladrillo panal cerramiento zonas húmedas		534,400			534,400		
		cocina	1	14,480		3,500	50,680		
		zona cafetería (aseo)	1	6,370		3,500	22,295		
		barra cafetería	1	5,950		2,000	11,900		
			1	6,000		1,500	9,000		
		vestuario/almacén	1	14,330		3,200	45,856		
			1	4,690		3,200	15,008		
		aseos hombres	1	22,400		3,200	71,680		
		aseos mujeres	1	20,120		3,200	64,384		
		aseos personal	1	11,200		3,200	35,840		
							861,043	861,043	
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>					<b>861,043</b>	<b>12,27</b>	<b>10.565,00</b>
<b>Aislamiento por el exterior en fachada ventilada formado por 2 paneles de 30mm de poliestireno extruido</b>									
2.4	M <sup>2</sup>	Suministro y colocación de aislamiento por el exterior de fachada ventilada formado por dos paneles rígidos de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, de 30 mm de espesor cada uno, adheridos con adhesivo adecuado para puente de unión con la capa de mortero y con otro para la unión entre ambas hojas del mismo material. Además, contará con fijaciones mecánicas (tacos a fábrica rematados por el exterior con rosetas plásticas) y con elementos especiales (angulares de chapa metálica plecgada de 1mm de espesor atornillada) para rematar las esquinas y definir los distintos huecos. Incluso p/p de cortes, fijaciones y limpieza.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	

**Presupuesto parcial nº 2 Cerramiento**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Entre fachada ventilada de prodema y cerramiento de ladrillo perforado	543,400	543,400	
				543,400	543,400
		<b>Total m² .....</b>	<b>543,400</b>	<b>17,15</b>	<b>9.319,31</b>

**Alfeizar de chapa de aluminio lacado en color negro e= 3 mm y desarrollo 26 cm.**

**2.5 M Suministro y colocación de vierteaguas de chapa de acero plegado lacado en color negro, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, espesor 3 mm, desarrollo 26 cm, con goterón, con clara pendiente y empotrado en las jambas entre las juntas de los paneles, atornillado a perfilera metálica y sellado correctamente. Totalmente ejecutado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V1,V6, V7,V8 Y V11	20	2,150			43,000	
V2	1	1,250			1,250	
	1	1,850			1,850	
V9	1	3,750			3,750	
V4 Y V10	4	1,550			6,200	
V5	2	0,650			1,300	
					57,350	57,350
		<b>Total m .....</b>	<b>57,350</b>		<b>43,63</b>	<b>2.502,18</b>

**Sistema PROD-EX o similar de fachada ventilada**

**2.6 M2 Suministro y colocación de hoja exterior de sistema de fachada ventilada formada por perfilera + panelados, empleando el sistema Prod-Ex de PRODEMA o similar ( siempre y cuando goce del mismo nivel de calidad, prestaciones y certificaciones técnicas):**

Perfilera para formar red de fijación oculta del sistema homologado de acero galvanizado con las mecanizaciones oportunas unidas con tornillería rosca-chapa entre sí y fijada al soporte mediante anclajes mecánicos ( Tornillo expansivo de acero y taco de poliéster) formada por:

Anclajes: Casquillo de angular mecanizado con pestañas clip de dimensiones 90x40x3mm, hasta 8 por montante de media.

Montantes: Angulares (80x40x3mm) o perfil T (80x80x3mm), de hasta 4,30 m de longitud y cada 0,4 m de fachada de media.

Angulares de esquina (40x40x3mm)

Rejilla inferior (perfil en L 120x30x3mm calado en el ala larga)

Otros (p.e. Sistema oculto para techos, 10% peso)

Panelados de madera natural con film exterior de PVDF, color light Brown, acabado smooth, en dimensiones varias y con la composición indicada, dejando juntas entre 6 y 8 mm (ver plano CON-06), colocados en frente de fachada, forros de jamba y de dinteles, así como en techos, procede de tableros de largo x ancho 2,44x1,22 m y 10mm de espesor. Se fijarán mediante tornillos de acero rosca-chapa, alojados en taladros rebajados de forma que la cabeza quede rehundida y pueda cubrirse con tapones del mismo material posteriormente. Incluso separadores, despuntes y mecanizado de los perfiles, formación de dinteles, vierteaguas, jambas y mochetas, juntas, ejecución de encuentros y piezas especiales. Totalmente ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachada		543,400			543,400	
					543,400	543,400
		<b>Total m2 .....</b>	<b>543,400</b>		<b>96,13</b>	<b>52.237,04</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 2 Cerramiento :</b>				<b>95.550,64</b>

**Presupuesto parcial nº 3 Trasdosados y divisiones**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
<b>Trasdosado autoportante de placa de yeso laminado de 12,5 mm</b>								
3.1	M <sup>2</sup>	Suministro y montaje de trasdosado autoportante libre sobre cerramiento, W 625 "KNAUF" o similar, de 60,5 mm de espesor total, compuesto por placa de yeso laminado tipo Standard (A) o tipo (H) si es en cuartos húmedos, de 12,5 mm de espesor, atornillada directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al cerramiento vertical y aislamiento acústico por panel rígido de lana de roca volcánica Alpharock -E- 225 "ROCKWOOL" o similar de 40mm de espesor en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre paneles). Ejecutados según plano CON-02.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Trasdosado interior del cerramiento		420,560			420,560	
							420,560	420,560
					<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>	<b>420,560</b>	<b>20,18</b>	<b>8.486,90</b>
<b>Trasdosado autoportante ignifugo de placa de yeso laminado de 12,5 mm</b>								
3.2	M <sup>2</sup>	Suministro y montaje de trasdosado autoportante libre sobre cerramiento, W 625 "KNAUF" o similar, de 60,5 mm de espesor total, compuesto por placa de yeso laminado tipo cortafuego (DF) de 12,5 mm de espesor, atornillada directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al cerramiento vertical y aislamiento acústico por panel rígido de lana de roca volcánica Alpharock -E- 225 "ROCKWOOL" o similar de 40mm de espesor en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilería, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilería con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre paneles). Ejecutados según plano CON-02.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Forado de pilares	1	620,230			620,230	
							620,230	620,230
					<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>	<b>620,230</b>	<b>21,53</b>	<b>13.353,55</b>
<b>Fabrica de ladrillo perforado (11,5 cm de espesor)</b>								
3.3	M <sup>2</sup>	Formación de hoja de partición interior de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado , para revestir, 24x11,5x7 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado en sacos, con banda elástica en las uniones con otros elementos constructivos, de banda flexible de polietileno reticulado de celda cerrada, de 10 mm de espesor y 150 mm de ancho, resistencia térmica 0,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK). Incluso p/p de replanteo, colocación de las bandas elásticas, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		zona 1	1	17,520		4,440	77,789	
			1	1,830		4,440	8,125	
			1	1,950		4,440	8,658	
			1	12,520		4,440	55,589	
			1	2,190		4,440	9,724	
			1	8,000		4,440	35,520	
			1	2,110		4,440	9,368	
			1	4,210		2,290	9,641	
		zona 2	1	1,680		4,260	7,157	
			1	1,560		4,260	6,646	
			1	1,780		4,260	7,583	

(Continúa...)



**Presupuesto parcial nº 3 Trasdosados y divisiones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.3	M <sup>2</sup>	Fabrica de ladrillo perforado (11,5 cm de espesor)			(Continuación...)
zona 3			1	14,000	3,960
			1	3,000	3,960
barra bar			1	6,500	6,500
barra mostrador			1	4,000	4,000
					313,620
					313,620
			<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>313,620</b>	<b>22,86</b>
					<b>7.169,35</b>

**Regularización de fabricas existentes**

3.4	M <sup>2</sup>	Regularización de fabricas existentes con L.H.D. de 7 cm de espesor, recibido con mortero de cemento industrial, color gris, M-7.5, suministrado en sacos. Incluso p/p de replanteo, colocación de las bandas elásticas, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		caras interiores de zaguanes a regularizar	1	146,780			146,780	
							146,780	146,780
							<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>146,780</b>
							<b>18,69</b>	<b>2.743,32</b>

**Tabique simple de placas de yeso laminado sobre estr. de acero galvanizado (12,5+12,5+48+12,5+12,5)**

3.5	M <sup>2</sup>	Suministro y montaje de tabique múltiple sistema W 112 "KNAUF" o similar autoportante, sobre banda acústica "KNAUF" o similar, colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo Standard (A) en cada cara en cuartos secos y dos placas tipo H hidrofugas en cuartos húmedos, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico por panel rígido de lana de roca volcánica Alpharock -E- 225 "ROCKWOOL" o similar de 40mm de espesor, en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilera, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilera con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir. Realizado conforma a plano CON-05 DETALLES CONSTRUCTIVOS DE ELEMENTOS INTERIORES.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
zona 1			1	5,870		4,440	26,063	
			1	2,180		4,440	9,679	
zona 3			1	1,610		3,960	6,376	
			1	0,700		3,960	2,772	
			1	1,870		3,960	7,405	
			1	1,550		2,010	3,116	
							55,411	55,411
							<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>	<b>55,411</b>
							<b>39,56</b>	<b>2.192,06</b>

**Tabique doble de placas de yeso laminado sobre estr. de acero galvanizado (12,5+12,5+48+ chapa acero+ 4...**

3.6	M <sup>2</sup>	Suministro y montaje de tabique especial sistema W 115 "KNAUF" o similar autoportante, de 146 mm de espesor total, sobre banda acústica "KNAUF" o similar, colocada en la base del tabique, formado por una estructura doble sin arriostrar de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 + 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre ellos, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo Standard (A) en cada cara en cuartos secos y dos placas tipo H hidrofugas en cuartos húmedos, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico con 3 paneles rígidos de lana de roca volcánica Alpharock -E- 225 "ROCKWOOL" o similar de 40mm de espesor, en el alma. Incluso p/p de replanteo de la perfilera, formación de fondo de armario ( 2placas), zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de la perfilera con los paramentos; interposición de chapa de acero de 0,6 mm fijada a montanetes y canales con tornillería (para mejorar el aislamiento acústico), anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
-----	----------------	--	------	-------	-------	------	---------	----------

**Presupuesto parcial nº 3 Trasdosados y divisiones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Zona 1	1	9,950	4,440	44,178	
	1	8,330	4,440	36,985	
	1	7,420	4,440	32,945	
	1	7,040	4,440	31,258	
	1	8,060	4,440	35,786	
	1	8,080	4,440	35,875	
frentes armarios zona 1	1	3,240	2,490	8,068	
	1	3,620	2,490	9,014	
	1	3,280	2,490	8,167	
	1	3,620	2,490	9,014	
zona mamparas	1	15,130	1,280	19,366	
zona 2	1	4,740	4,260	20,192	
	1	4,060	2,110	8,567	
	1	5,730	4,260	24,410	
frente armarios zona 2	1	5,490	2,310	12,682	
zona mamparas	1	5,140	1,260	6,476	
zona 3	1	3,180	3,960	12,593	
	1	2,910	3,960	11,524	
	1	9,560	3,960	37,858	
	1	3,690	3,960	14,612	
	1	3,800	3,960	15,048	
	1	5,660	3,960	22,414	
	1	5,490	3,960	21,740	
	1	4,830	3,960	19,127	
	1	5,280	3,960	20,909	
	1	12,820	3,960	50,767	
	1	14,380	3,960	56,945	
	1	0,800	3,960	3,168	
	1	1,270	3,960	5,029	
				634,717	634,717
<b>Total m² .....</b>			<b>634,717</b>	<b>51,28</b>	<b>32.548,29</b>

**Regularización superficial de forjados**

**3.7 M² Regularización superficial de forjados en el ámbito de los trasdosados y divisiones (tanto arriba como abajo) mediante aplicación manual de mortero modificado con polímeros, de nivelación superficial, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 31 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, en capa de 20 mm de espesor medio. Incluso p/p de humectación previa de la superficie de hormigón, preparación de la mezcla, perfilado de aristas, acabado superficial fratasado con esponja o fratás y curado. Incluye: Humectación de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación del producto. Curado.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	241,230			241,230	
				241,230	241,230
<b>Total m² .....</b>			<b>241,230</b>	<b>14,92</b>	<b>3.599,15</b>

**Total presupuesto parcial nº 3 Trasdosados y divisiones : 70.092,62**

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**4.1.- INSTALACIÓN DE FONTANERIA**

**4.1.1.- ACOMETIDA A RED GENERAL**

**ACOMETIDA 32 mm.POLIETIL.1 1/4"**

**4.1.1.1 Ud** Suministro e instalación de acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 32 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, totalmente terminada y funcionando, sin incluir la rotura del pavimento. Según DB-HS 4.

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	Parcial	Subtotal
Acometida	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>208,20</b>

**LLAVE DE COMPUERTA 1 1/2" 40 mm.**

**4.1.1.2 Ud** Suministro y colocación de llave de corte por compuerta, de 1 1/2" (40 mm.) de diámetro, de latón fundido, colocada mediante unión roscada o soldada, totalmente equipada, instalada y funcionando. Según DB-HS 4.

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	Parcial	Subtotal
Acometida	3				3,000	
					3,000	3,000
<b>Total ud .....:</b>					<b>3,000</b>	<b>13,17</b>
<b>Total subcapítulo 4.1.1.- ACOMETIDA A RED GENERAL:</b>						<b>247,71</b>

**4.1.2.- CONTADOR**

**CONTADOR 3/4" EN ARMARIO 20 mm.**

**4.1.2.1 Ud** Suministro e instalación de contador de agua de 3/4", colocado en armario PVC de 60x50x20, y conexión al ramal de acometida y a la red de distribución interior, incluso instalación de dos llaves de corte de esfera de 20 mm., grifo de purga, válvula de retención y demás material auxiliar, totalmente montado y funcionando, incluso timbrado del contador por el Ministerio de Industria, sin incluir la acometida, ni la red interior. Según DB-HS 4.

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	Parcial	Subtotal
Contador	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>283,59</b>
<b>Total subcapítulo 4.1.2.- CONTADOR:</b>						<b>283,59</b>

**4.1.3.- TUBERÍAS Y VALVULERÍA AGUA FRÍA**

**TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-20x2.8**

**4.1.3.1 MI** Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 20 mm y espesor 2.8 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, tés, y demás accesorios. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.

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	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
	35	Derivaciones aparatos	2,000	70,000	
				70,000	70,000
<b>Total ml .....</b>			<b>70,000</b>	<b>4,97</b>	<b>347,90</b>

**TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-25x3.5**

**4.1.3.2 MI** Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 25 mm y espesor 3.5 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, tés, y demás accesorios. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.

**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	Parcial	Subtotal
Tramo DE	1	8,000			8,000	
Tramo GH	1	11,000			11,000	
Tramo GI	1	10,000			10,000	
Tramo FP	1	7,000			7,000	
Tramo LM	1	6,000			6,000	
Tramo LN	1	5,000			5,000	
Tramo LÑ	1	10,000			10,000	
Tramo FT	1	6,000			6,000	
					63,000	63,000

**Total ml .....** **63,000** **4,88** **307,44**

**TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-32x4.4**

**4.1.3.3 MI** Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 32 mm y espesor 4.4 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, tés, y demás accesorios. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.

**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	Parcial	Subtotal
Tramo OA	1	14,000			14,000	
Tramo AB	1	6,000			6,000	
Tramo BC	1	4,000			4,000	
Tramo CD	1	16,000			16,000	
Tramo CF	1	2,000			2,000	
Tramo FG	1	1,000			1,000	
Tramo AJ	1	16,000			16,000	
Tramo JL	1	6,000			6,000	
					65,000	65,000

**Total ml .....** **65,000** **5,26** **341,90**

**Total subcapítulo 4.1.3.- TUBERÍAS Y VALVULERÍA AGUA FRÍA: 997,24**

**4.1.4.- TUBERÍAS Y VALVULERÍA AGUA CALIENTE**

**TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-20x2.8**

**4.1.4.1 MI** Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 20 mm y espesor 2.8 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, tés, y demás accesorios. Para red de ACS y retorno. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.

**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	Parcial	Subtotal
Derivaciones aparatos	18	2,000			36,000	
					36,000	36,000

**Total ml .....** **36,000** **4,97** **178,92**

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-25x3.5**

**4.1.4.2 MI Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 25 mm y espesor 3.5 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, tés, y demás accesorios. Para red de ACS y retorno. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.**

**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	Parcial	Subtotal
ACS						
Tramo DE	1	9,000			9,000	
Tramo GH	1	12,000			12,000	
Tramo GI	1	11,000			11,000	
Tramo FP	1	8,000			8,000	
Tramo LM	1	7,000			7,000	
Tramo LN	1	6,000			6,000	
Tramo LÑ	1	11,000			11,000	
Tramo FT	1	7,000			7,000	
RETORNO						
Tramo AB	1	7,000			7,000	
Tramo BC	1	5,000			5,000	
Tramo CD	1	17,000			17,000	
Tramo CF	1	3,000			3,000	
Tramo AJ	1	17,000			17,000	
Tramo JL	1	7,000			7,000	
					127,000	127,000
<b>Total ml .....:</b>				<b>127,000</b>	<b>4,88</b>	<b>619,76</b>

**TUBO POLIPROPILENO PPR-CT-32x4.4**

**4.1.4.3 MI Suministro e instalación de tubería de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, de diámetro exterior 32 mm y espesor 4.4 mm, capa exterior color verde con bandas amarillo pistacho y capa interior color azul con aditivo antimicrobiano, fabricado según Norma DIN 8077, DIN 8078 y Reglamento particular de AENOR RP1.58 , i/p.p. codos, manguitos, tés, y demás accesorios. Para red de ACS y retorno. Instalada según Norma UNE 12.108. Según DB-HS 4.**

**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	Parcial	Subtotal
Tramo OA	1	14,000			14,000	
Tramo AB	1	6,000			6,000	
Tramo BC	1	4,000			4,000	
Tramo CD	1	16,000			16,000	
Tramo CF	1	2,000			2,000	
Tramo FG	1	1,000			1,000	
Tramo AJ	1	16,000			16,000	
Tramo JL	1	6,000			6,000	
					65,000	65,000
<b>Total ml .....:</b>				<b>65,000</b>	<b>5,26</b>	<b>341,90</b>

**AISLAMIENTO DN 25**

**4.1.4.4 MI Suministro y colocación de aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 25 mm de diámetro interior y 30 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, replanteo y cortes.**

**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	Parcial	Subtotal
ACS						
Tramo DE	1	9,000			9,000	
Tramo GH	1	12,000			12,000	
Tramo GI	1	11,000			11,000	
						(Continúa...)



**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**INST.AGUA F.C.ASEO MUJERES**

**4.1.5.2 Ud** Suministro e Instalación de fontanería para aseo de mujeres, dotado de 4 lavabos y 4 inodoros, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm. con aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.

**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	Parcial	Subtotal
Aseo Mujeres	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total Ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>682,98</b>
						<b>682,98</b>

**INST.AGUA F.C.ASEO PERSONAL**

**4.1.5.3 Ud** Suministro e Instalación de fontanería para aseo de personal, dotado de 3 lavabos y 2 inodoros, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm. con aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.

**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	Parcial	Subtotal
Aseo Personal	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total Ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>466,74</b>
						<b>466,74</b>

**INST.FONT.PARA BARRA DE CAFETERIA**

**4.1.5.4 Ud** Suministro e Instalación de fontanería para una barra de bar, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, dando servicio a los siguientes elementos: fregadero, toma de agua y desagüe en cafetera y lavavajillas, con sus respectivos desagües, todos los desagües con sifones individuales, incluso con p.p. de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm. con aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregaran con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.

**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	Parcial	Subtotal
Cafetería	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total Ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>334,55</b>
						<b>334,55</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**INST.FONT.PARA BARRA DE COCINA**

**4.1.5.5 Ud** Suministro e Instalación de fontanería para una cocina, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, dando servicio a los siguientes elementos: fregadero y lavavajillas, con sus respectivos desagües, todos los desagües con sifones individuales, incluso con p.p. de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm. con aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregaran con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.

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	Parcial	Subtotal
Cocina	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total Ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>300,57</b>
						<b>300,57</b>

**INST.FONT. F.C. ASEO COCINA**

**4.1.5.6 Ud** Suministro e Instalación de fontanería para aseo de cocina, dotado de 1 lavabo y 1 inodoro, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm. con aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.

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	Parcial	Subtotal
Aseo cocina	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total Ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>239,92</b>
						<b>239,92</b>

**INST.AGUA F.C. LOCALES**

**4.1.5.7 Ud** Suministro e Instalación de fontanería para peluquería, taller 2 y cuarto de limpieza, dotada de grifo y saneamiento, realizada con tuberías de polipropileno tricapa fabricado en PPR-CT para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie C, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones. Incluidas llaves de cuarto humedo, s/CTE-HS-4/5.

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	Parcial	Subtotal
Peluquería	1				1,000	
Taller 2	1				1,000	
Cuarto limpieza	1				1,000	
					3,000	3,000
<b>Total Ud .....:</b>					<b>3,000</b>	<b>105,89</b>
						<b>317,67</b>
<b>Total subcapítulo 4.1.5.- INSTALACIONES COMPLETAS:</b>						<b>3.560,23</b>

**4.1.6.- APARATOS SANITARIOS**



**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**INODORO T.BAJO**

**4.1.6.1 Ud** Suministro e instalación de Inodoro compacto de porcelana sanitaria, de tanque bajo redondo, adosado a pared, de 370mm de longitud, 600mm de ancho y 790 mm de altura, acabado edelweiss/jazmín, o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, totalmente instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2". (El manguetón está incluido en las instalaciones de desagüe). Totalmente instalado y probado.

**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	Parcial	Subtotal	
Aseo Hombres	4				4,000		
Aseo Mujeres	4				4,000		
Aseo personal	2				2,000		
Aseo cocina	1				1,000		
					11,000	11,000	
<b>Total ud .....:</b>					<b>11,000</b>	<b>262,74</b>	<b>2.890,14</b>

**LAV.63x50 S.MED. BLA.G.MONOBL.**

**4.1.6.2 Ud** Suministro e instalación de Lavabo de porcelana vitrificada blanco o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, de 63x50 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifo monobloc cromado, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", totalmente instalado y funcionando.

**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	Parcial	Subtotal	
Aseo Hombres	6				6,000		
Aseo Mujeres	4				4,000		
Aseo personal	3				3,000		
Aseo cocina	1				1,000		
					14,000	14,000	
<b>Total ud .....:</b>					<b>14,000</b>	<b>210,65</b>	<b>2.949,10</b>

**URINARIO MURAL G.TEMPOR.BLANCO**

**4.1.6.3 Ud** Suministro e instalación de Urinario mural de porcelana vitrificada blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y dotado de tapón de limpieza y manguito, instalado con grifo temporizador cromado para urinarios, incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" cromada, funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).

**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	Parcial	Subtotal	
Aseo Hombres	3				3,000		
					3,000	3,000	
<b>Total ud .....:</b>					<b>3,000</b>	<b>272,77</b>	<b>818,31</b>

**LAVADERO GRES 90x50 G.LAVADORA**

**4.1.6.4 Ud** Suministro e instalación de Lavadero de gres blanco, de 90x50x25 cm., colocado sobre bancada o mueble soporte (sin incluir), e instalado con grifo de lavadora de 1/2", incluso válvula de desagüe de 40 mm., funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).

**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	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Cocina	1	1,000	
		Cafetería	1	1,000	
		Taller 2	1	1,000	
				3,000	3,000
		<b>Total ud .....</b>	<b>3,000</b>	<b>204,86</b>	<b>614,58</b>

**VERTEDERO PORC.48x50 G.PARED**

**4.1.6.5 Ud** Suministro e instalación de vertedero de porcelana vitrificada, blanco, de 48x50 cm., dotado de rejilla de desagüe y enchufe de unión, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, e instalado con grifería mezcladora de pared convencional, incluso válvula de desagüe de 40 mm., funcionando. (El sifón está incluido e las instalaciones de desagüe).

**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	Parcial	Subtotal
C.Limpieza	1				1,000	
					1,000	1,000
					<b>1,000</b>	<b>208,78</b>
						<b>208,78</b>
						<b>Total subcapítulo 4.1.6.- APARATOS SANITARIOS: 7.480,91</b>

**4.1.7.- VARIOS-LEGALIZACIÓN**

**LEGALIZACIÓN**

**4.1.7.1 Ud** Realización de las pruebas necesarias, confección de boletines de agua por empresa instaladora autorizada y abono de las tasas de Industria. Incluye todos los documentos necesarios, incluso proyecto técnico y la dirección de obra-certificado final, para obtener la legalización de la instalación en el Servicio Territorial de Industria de Valladolid.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Legalización	1				1,000	
					1,000	1,000
					<b>1,000</b>	<b>796,94</b>
						<b>796,94</b>
						<b>Total subcapítulo 4.1.7.- VARIOS-LEGALIZACIÓN: 796,94</b>
						<b>Total subcapítulo 4.1.- INSTALACIÓN DE FONTANERIA: 21.150,30</b>

**4.2.- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO**

**4.2.1.- ACOMETIDA SANEAMIENTO**

**ACOMETIDA RED SANEAMIENTO**

**4.2.1.1 Ud** Conexión de la nueva red de saneamiento a las existentes y con p.p. de medios auxiliares.  
**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.

**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	Parcial	Subtotal
Acometida	1				1,000	
					1,000	1,000
					<b>1,000</b>	<b>495,42</b>
						<b>495,42</b>
						<b>Total subcapítulo 4.2.1.- ACOMETIDA SANEAMIENTO: 495,42</b>

**4.2.2.- SANEAMIENTO FECALES**

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**BAJANTE PP INSONORIZADA 110 mm.**

4.2.2.1 M. Suministro e instalación de bajante de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADA de 110 mm, incluyendo aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva, incluso con p.p. de piezas especiales, funcionando. s/CTE-HS-5

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	Parcial	Subtotal
Bajante 110	1	15,000			15,000	
					15,000	15,000
<b>Total m. ....:</b>				<b>15,000</b>	<b>71,87</b>	<b>1.078,05</b>

**COLECTOR COLGADO PP INSONORIZADO 200 mm**

4.2.2.2 M. Suministro e instalación de Colector colgado de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADO de 200 mm, incluyendo aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva, incluso con p.p. de piezas especiales, funcionando. s/CTE-HS-5

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	Parcial	Subtotal
Colector 200	1	50,000			50,000	
					50,000	50,000
<b>Total m. ....:</b>				<b>50,000</b>	<b>125,37</b>	<b>6.268,50</b>

**COLECTOR COLGADO PP INSONORIZADO 110 mm.**

4.2.2.3 M. Suministro e instalación de Colector colgado de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADO de 110 mm, incluyendo aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva, incluso con p.p. de piezas especiales, funcionando. s/CTE-HS-5

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	Parcial	Subtotal
Colector 110	1	10,000			10,000	
					10,000	10,000
<b>Total m. ....:</b>				<b>10,000</b>	<b>73,71</b>	<b>737,10</b>

**COLECTOR COLGADO PP INSONORIZADO 50 mm.**

4.2.2.4 M. Suministro e instalación de Colector colgado de 3 capas (Externa de PP-C, intermedia POROLEN e interna de PP-H) INSONORIZADO de 50 mm, incluyendo aislamiento acústico, realizado con banda fonoaislante bicapa, de 4 mm de espesor, formada por una membrana autoadhesiva de alta densidad termosoldada a una lámina de polietileno reticulado; dispuesta en torno a la bajante a modo de coquilla y fijada con bridas de plástico. Incluso p/p de cortes y sellado de juntas con cinta autoadhesiva, incluso con p.p. de piezas especiales, funcionando. s/CTE-HS-5

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	Parcial	Subtotal
Sumid-C-Inst		2,000			2,000	
Sumid-C-Lim	1	2,000			2,000	
Sumid-Aljibes		5,000			5,000	
Sumid-PCI		15,000			15,000	

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				24,000	24,000
			<b>Total m. ....:</b>	<b>24,000</b>	<b>49,88</b>
			<b>Total subcapítulo 4.2.2.- SANEAMIENTO FECALES:</b>		<b>9.280,77</b>

**4.2.3.- SANEAMIENTO ENTERRADO**

**SUMIDERO SIFÓNICO FUND. 20x20**

**4.2.3.1 Ud** Suministro e instalación de Sumidero sifónico de hierro fundido, para recogida de aguas del cuarto de instalaciones, de 20x20 cm., totalmente instalado y conexas a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ normas de diseño y ejecución recogidas en el DB-HS5.

**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	Parcial	Subtotal
Cuarto instalaciones	1				1,000	
Cuarto limpieza	1				1,000	
Grupo Aljibes	1				1,000	
Grupo PCI	1				1,000	
					4,000	4,000
			<b>Total ud .....:</b>	<b>4,000</b>	<b>22,12</b>	<b>88,48</b>

**TUBERÍA ENTERRADA PVC D=110mm**

**4.2.3.2 M.** Suministro e instalación de Tubería enterrada de PVC liso de saneamiento, de unión en copa lisa pegada, de 110 mm. de diámetro exterior, espesor de pared 2'7 mm., colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor, relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones, con p.p. de piezas especiales, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, y con p.p. de medios auxiliares, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.

**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	Parcial	Subtotal
Tubería 110	1	20,000			20,000	
					20,000	20,000
			<b>Total m. ....:</b>	<b>20,000</b>	<b>15,01</b>	<b>300,20</b>
			<b>Total subcapítulo 4.2.3.- SANEAMIENTO ENTERRADO:</b>			<b>388,68</b>

**4.2.4.- SANEAMIENTO PLUVIALES**

**SUMIDERO SIFÓNICO FUND. 20x20**

**4.2.4.1 Ud** Suministro e instalación de Sumidero sifónico de hierro fundido, para recogida de aguas pluviales de patios, de 20x20 cm., totalmente instalado y conexas a la red general de pluviales, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ normas de diseño y ejecución recogidas en el DB-HS5.

**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	Parcial	Subtotal
Patio 1	2				2,000	
Patio 2	2				2,000	
Patio 3	2				2,000	
Patio 4	2				2,000	
Patio 5	2				2,000	
Patio 6	2				2,000	
					12,000	12,000
			<b>Total Ud .....:</b>	<b>12,000</b>	<b>22,12</b>	<b>265,44</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**BAJANTE PVC PLUVIALES 90 mm.**

**4.2.4.2 M** Suministro e instalación de bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 90 mm. de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.

**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	Parcial	Subtotal	
Bajante 1	4				4,000		
Bajante 2	4				4,000		
Bajante 3	4				4,000		
Bajante 4	4				4,000		
Bajante 5	4				4,000		
					20,000	20,000	
<b>Total m .....:</b>					<b>20,000</b>	<b>8,76</b>	<b>175,20</b>

**COLECTOR COLGADO PVC D=90 mm.**

**4.2.4.3 M** Suministro e instalación de colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 90 mm. y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas metálicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos y medios auxiliares, totalmente instalado, s/ CTE-HS-5.

**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	Parcial	Subtotal	
Patio 1	1	18,000			18,000		
Patio 2	1	14,000			14,000		
Patios 3-4-5	1	42,000			42,000		
Patio 6	1	6,000			6,000		
					80,000	80,000	
<b>Total m .....:</b>					<b>80,000</b>	<b>14,67</b>	<b>1.173,60</b>

**TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 90mm**

**4.2.4.4 M** Suministro e instalación de colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 90 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 15 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.

**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	Parcial	Subtotal	
Patio 6	1	4,000			4,000		
					4,000	4,000	
<b>Total m .....:</b>					<b>4,000</b>	<b>9,84</b>	<b>39,36</b>
<b>Total subcapítulo 4.2.4.- SANEAMIENTO PLUVIALES:</b>						<b>1.653,60</b>	

**4.2.5.- VENTILACIÓN**

**Ventilación primaria**

**4.2.5.1 Ud** Suministro e instalación de Tubería para ventilación primaria de la red de evacuación de aguas, formada por PVC, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo., s/ normas de diseño y ejecución recogidas en el DB-HS5.

**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	Parcial	Subtotal	
Ventilación	1				1,000		
					1,000	1,000	
<b>Total ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>93,18</b>	<b>93,18</b>
<b>Total subcapítulo 4.2.5.- VENTILACIÓN:</b>						<b>93,18</b>	

**4.2.6.- SEPARADOR DE GRASAS**

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Separador de grasas**

4.2.6.1 Ud Suministro e instalación de Separador de grasas en polietileno monobloque dotado de entrada y salida con junta en goma, tapa de inspección, vaciado de espumas calcificadas y materiales flotantes, diseñado para su instalación bajo el fregadero de la cocina. Se utiliza para la separación y retención de las grasas y aceites vegetales y animales, contenidos en las aguas de vertido de las cocinas. Funcionamiento por diferencia de densidad de los fluidos que entran al equipo separador, permite disociar los contaminantes del agua antes de su vertido, s/ normas de diseño y ejecución recogidas en el DB-HS5.

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	Parcial	Subtotal
Cocina	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>256,67</b>
					<b>Total subcapítulo 4.2.6.- SEPARADOR DE GRASAS:</b>	<b>256,67</b>

**4.2.7.- VARIOS**

**MODIF-TRAZADO**

4.2.7.1 Ud Modificación del trazado actual de saneamiento colgado, tanto fecales como pluviales, en sótano, siguiendo las directrices de la Dirección Facultativa. Incluye tubo 90/110/200, codos, injertos, collarín bajante PVC, cinta autoadhesiva y todos los elementos de sujeción necesarios para adecuar la instalación a los requerimientos de la obra. Completamente conectado, instalado y funcionando.

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

Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades y longitud realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Modif. trazado	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total Ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>640,79</b>

**AISLAMIENTO BAJANTES**

4.2.7.2 Ud Suministro e instalación de aislamiento para bajantes existentes compuesto por banda fonoaislante bicapa de 4 mm de espesor, bridas de sujeción y cinta autoadhesiva para fijación del aislamiento acústico. Completamente instalado en los tramos indicados por la Dirección Facultativa

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	Parcial	Subtotal
Aislamiento bajantes	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total Ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>439,01</b>
					<b>Total subcapítulo 4.2.7.- VARIOS:</b>	<b>1.079,80</b>

**Total subcapítulo 4.2.- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO: 13.248,12**

**4.3.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

**4.3.1.- EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>DEPÓSITO PAD. MODULAR DE 3000 L</b>								
4.3.1.1	Ud	Suministro y colocación de depósito para el almacenamiento de agua, de PRFV con tapa superior DN-250. Dimensiones: 2.200 x 990 x 1565 mm (FxAnxAI) Peso vacío: 140kg. Incluyendo transporte, válvula de flotador con boya de cobre, válvulas de corte de esfera, rebosaderos, conexiones con los otros depósitos y con las redes de entrada y salida, material auxiliar y mano de obra. Completamente instalado y conectado						
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	Parcial	Subtotal
	Depósito PCI		4				4,000	
							4,000	4,000
			<b>Total ud .....:</b>		<b>4,000</b>		<b>1.185,17</b>	<b>4.740,68</b>
<b>GRUPO DE PRESIÓN CONTRA INCENDIOS</b>								
4.3.1.2	Ud.	Suministro e instalación de Grupo de presión contra incendios según norma UNE 23500-2012 ANEXO C de 12 m3/h de caudal 55 m.c.a. y 2900 r.p.m. con: bomba principal ELÉCTRICA multietapa horizontal de una entrada, cuerpo de impulsión de ACERO INOXIDABLE AISI 304 en espiral, aspiración axial y boca de impulsión hacia arriba, impulsores y cuerpos intermedios fabricados en ACERO INOXIDABLE AISI 304, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico Carbón/Cerámica/EPDM, eje de ACERO INOXIDABLE AISI 304; accionada mediante motor eléctrico asincrónico, trifásico de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP-55, de una POTENCIA DE 4 kW, para alimentación trifásica a 400 V III, 50 Hz, acoplamiento; Una bomba auxiliar jockey de 0,9 kW, cuerpo de bomba en hierro fundido, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, impulsores y difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, motor asincrónico de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP 44; Un depósito hidroneumático de 24/8; bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento para cada bomba. Manómetros; presostatos; colector común de impulsión en acero negro DN 2" S/DIN2440 con imprimación en rojo RAL3000, cuadros eléctricos de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo; soporte metálico para cuadro eléctrico. Montado en bancada de perfiles laminados de acero con imprimación anticorrosión, montado y conexionado en fábrica. O equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.						
Incluye Caudalímetro para grupo contra incendios de tipo rotámetro de lectura directa, instalación sobre tubería horizontal, DN 50, fabricado acrílico con flotador de acero inoxidable, para una presión máxima de 10 Bar, fondo de escala 33 m³/h, bancada, accesorios, material auxiliar y mano de obra.								
Totalmente instalado y funcionando.								
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	Parcial	Subtotal
	Grupo de presión		1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....:</b>		<b>1,000</b>		<b>4.320,67</b>	<b>4.320,67</b>
<b>TUBO ACERO DIN 2440 GALV. 2"</b>								
4.3.1.3	M.	Suministro e instalación de Tubería acero galvanizado, DIN-2440 de 2" (DN-50), sin calorifugar, con imprimación en minio electrolítico y acabado en rojo bombero, sin calorifugar, colocada en instalación de agua, incluso p.p. de uniones, soportación, accesorios y prueba hidráulica. Medida la longitud instalada.						
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	Parcial	Subtotal
	Tramo 0A		1	10,000			10,000	
							10,000	10,000
			<b>Total m. ....:</b>		<b>10,000</b>		<b>44,40</b>	<b>444,00</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>TUBO ACERO DIN 2440 GALV. 1 1/2"</b>								
4.3.1.4	M.	Suministro e instalación de Tubería acero galvanizado, DIN-2440 de 1 1/2" (DN-40), sin calorifugar, con imprimación en minio electrolítico y acabado en rojo bombero, sin calorifugar, colocada en instalación de agua, incluso p.p. de uniones, soportación, accesorios y prueba hidráulica. Medida la longitud instalada.						
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	Parcial	Subtotal
		Tramo AC	1	10,000			10,000	
							10,000	10,000
		<b>Total m. ....:</b>					<b>10,000</b>	<b>40,88</b>
<b>TUBO ACERO DIN 2440 GALV.1 1/4"</b>								
4.3.1.5	M.	Suministro e instalación de Tubería acero galvanizado, DIN-2440 de 1 1/4" (DN-32), sin calorifugar, con imprimación en minio electrolítico y acabado en rojo bombero, sin calorifugar, colocada en instalación de agua, incluso p.p. de uniones, soportación, accesorios y prueba hidráulica. Medida la longitud instalada.						
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	Parcial	Subtotal
		Tramo CD	1	19,000			19,000	
		Tramo CE	1	34,000			34,000	
							53,000	53,000
		<b>Total m. ....:</b>					<b>53,000</b>	<b>34,20</b>
<b>VÁVULA ESFERA LATÓN 2"</b>								
4.3.1.6	Ud	Suministro e instalación de Válvula de esfera de latón, DN 2", conexión roscada, anillos de teflón, maneta de acero, dos vías, incluso p.p. de accesorios de montaje y fijación. Totalmente instalada y probada.						
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	Parcial	Subtotal
		Valvula 2"	2				2,000	
							2,000	2,000
		<b>Total Ud ....:</b>					<b>2,000</b>	<b>33,55</b>
<b>BOCA INC. BIE. IPF-43 25mm.x20m.</b>								
4.3.1.7	Ud	Suministro e instalación de Boca de incendio equipada, B.I.E. compuesta por armario metálico de 650x500 mm., pintado en rojo bombero, válvula de barril de aluminio con manómetro, lanza variomatic, tres efectos, devanadera circular pintada, manguera semirígida de 25 mm. de diámetro y 20 m. de longitud. Inscripción sobre cristal USO EXCLUSIVO BOMBEROS, sin cristal. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando						
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	Parcial	Subtotal
		Vestibulo 1	1				1,000	
		Vestibulo 2	1				1,000	
		Zona de estar 2	1				1,000	
							3,000	3,000
		<b>Total ud ....:</b>					<b>3,000</b>	<b>450,32</b>



**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg.PR.INC**

**4.3.1.8 Ud** Suministro e instalación de 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. Medida la unidad instalada. Según Norma UNE de aplicación, y certificado AENOR.

**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	Parcial	Subtotal
Zona estar 1	2				2,000	
Zona esar 2	3				3,000	
Sala multifuncional	1				1,000	
Sala psicomotriidad	1				1,000	
Cocina	1				1,000	
Vestibulos-pasillos	4				4,000	
Cuarto PCI	1				1,000	
Cuarto Instalaciones	1				1,000	
Peluquería	1				1,000	
					15,000	15,000
<b>Total ud .....</b>				<b>15,000</b>	<b>69,45</b>	<b>1.041,75</b>

**EXTINTOR CO2 5 kg.**

**4.3.1.9 Ud** Suministro e instalación de Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, modelo NC-5-P o similar, con soporte y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. Según Norma UNE de aplicación, y certificado AENOR.

**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	Parcial	Subtotal
Recepción	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total ud .....</b>				<b>1,000</b>	<b>157,28</b>	<b>157,28</b>

**SONDA TÉRMICA NORMADET NST**

**4.3.1.10 Ud** Suministro e instalación de Sonda térmica regulable para aplicaciones especiales como zonas próximas a hornos, campanas extractoras, etc. Consta de una unidad de control con regulación entre 50 y 300°C ubicada en una caja metálica y una sonda externa para el análisis de la temperatura a distancia. Función modo detector o modo pulsador. Caja de acero inox. 100 x 100 x 100 mm. 10/30 V - 0/100 mA. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando

**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	Parcial	Subtotal
Cocina	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total ud .....</b>				<b>1,000</b>	<b>88,04</b>	<b>88,04</b>

**PULSADOR DISPARO NPCAM**

**4.3.1.11 Ud** Suministro e instalación de Pulsador rearmable de DISPARO extinción color AMARILLO, con tapa, diodo zenner y precinto. Medidas: 110 x 105 x 63 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando

**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	Parcial	Subtotal
Cocina	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total ud .....</b>				<b>1,000</b>	<b>34,78</b>	<b>34,78</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
<b>PULSADOR PARO NPCAZ</b>								
4.3.1.12	Ud	Suministro e instalación de Pulsador rearmable de PARO extinción color AZUL, con tapa, diodo zenner y precinto. Medidas: 110 x 105 x 63 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando						
		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	Parcial	Subtotal
	Cocina		1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....</b>		<b>1,000</b>		<b>34,78</b>	<b>34,78</b>
<b>CENTRAL EXTINCIÓN 2 ZONAS NCC1EXT</b>								
4.3.1.13	Ud	Suministro e instalación de Central de 2 zonas de detección para controlar 1 sistema de extinción. Medidas: 339 x 332 x 90 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando						
		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	Parcial	Subtotal
	Recepción		1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....</b>		<b>1,000</b>		<b>285,69</b>	<b>285,69</b>
<b>BATERIAS ACUPL12V7</b>								
4.3.1.14	Ud	Suministro e instalación de Batería recargable 12V · 7Ah. Medida la unidad instalada. Completamente instalado y funcionando						
		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	Parcial	Subtotal
	Baterías		2				2,000	
							2,000	2,000
			<b>Total ud .....</b>		<b>2,000</b>		<b>76,77</b>	<b>153,54</b>
<b>EXT.CILINDRO SOLUCIÓN ACUOSA PARA COCINA</b>								
4.3.1.15	Ud	Suministro y colocación de cilindro de solución acuosa para la protección de cocinas, fabricado bajo normativa europea CE para una presión de trabajo de 15 bar, cargado con 14 l de solución acuosa de acetato potásico presuizado con nitrógeno seco a 12 bar. Con boquillas rociadoras instaladas sobre los riesgos a cubrir. Equipado con cabezal neumático de apertura de válvula, disparo manual para la detección mecánica, latiguillo de cobre de 6x4, central de control mecánica para la detección y activación, enclavamiento para la central, final de línea para la central mecánica, 2 herrajes verticales para cilindro, 6 difusores, cable ac.inox de enlace, codo polea y kit de detección mecánica, o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Con pp de piezas, ayudas de albañilería, totalmente instalado y funcionando.						
		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	Parcial	Subtotal
	Cocina		1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....</b>		<b>1,000</b>		<b>2.724,51</b>	<b>2.724,51</b>
			<b>Total subcapítulo 4.3.1.- EXTINCIÓN DE INCENDIOS:</b>					<b>17.665,18</b>

**4.3.2.- DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS**

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS**

**4.3.2.1 Ud** Suministro e instalación de Detector óptico de humos con auto-chequeo, y aviso de mantenimiento de cámara. Muy bajo consumo. Led indicador de estado y salida para piloto remoto, Diámetro: 100 mm. Certificado EN 54-7. Base de perfil bajo con conexión para piloto remoto y posibilidad de bloqueo de extracción. Altura: 8,1 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando

**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	Parcial	Subtotal
Zona estar 1	4				4,000	
Zona esar 2	4				4,000	
Sala multifuncional	2				2,000	
Sala memoria	1				1,000	
Aula informatica	1				1,000	
Taller 1	1				1,000	
Sala psicomotriidad	1				1,000	
Almacenes	3				3,000	
Zona Cocina-caf	4				4,000	
Vestivulos-pasillos	4				4,000	
Recepción	1				1,000	
Exposiciones	1				1,000	
Taller 2	1				1,000	
Cuarto PCI	1				1,000	
Cuarto Instalaciones	2				2,000	
Peluquería	1				1,000	
Aseo hombres	1				1,000	
Aseo mujeres	1				1,000	
Aseo-vestuario pers.	2				2,000	
Despachos	6				6,000	
					42,000	42,000
<b>Total ud .....</b>					<b>42,000</b>	<b>38,10</b>
						<b>1.600,20</b>

**DETECTOR TÉRMICO**

**4.3.2.2 Ud** Suministro e instalación de Detector de calor termovelocimétrico con elemento estático (57°C) de muy bajo consumo, Led indicador de estado y salida para piloto remoto. Diámetro: 100 mm. Certificado EN 54-5. Base de perfil bajo con conexión para piloto remoto y posibilidad de bloqueo de extracción. Altura: 8,1 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando

**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	Parcial	Subtotal
Cocina	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total ud .....</b>					<b>1,000</b>	<b>32,00</b>
						<b>32,00</b>

**CENTRAL DETEC. INCENDIOS 4 ZONAS**

**4.3.2.3 Ud** Suministro e instalación de Central convencional 4 zonas. Medidas: 339 x 332 x 90 mm. (Caja grande). Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando

**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	Parcial	Subtotal
Recepción	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total ud .....</b>					<b>1,000</b>	<b>204,97</b>
						<b>204,97</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>PULSADOR DE ALARMA CON CRISTAL NORMADET NPCR</b>								
4.3.2.4	Ud	Suministro e instalación de Pulsador de alarma rearmable color rojo. Incluye tapa de protección y diodo zener (permite su identificación por la central). Diseñado para montaje en superficie o empotrado y gran facilidad para conexión y mantenimiento. Rotulado pictogramas estándar. Incluye llave de reposición. Medidas: 110 x 105 x 63 mm. Certificado EN 54-11-2001. Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando						
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	Parcial	Subtotal
		Zona estar 1	1				1,000	
		Zona estar 2	1				1,000	
		Vestibulo	1				1,000	
		Pasillo 1	1				1,000	
							4,000	4,000
		<b>Total ud .....</b>	<b>4,000</b>				<b>33,23</b>	<b>132,92</b>
<b>SIRENA ELECTRÓNICA CON PILOTO NORMADET NSCI</b>								
4.3.2.5	Ud	Suministro e instalación de Sirena de alarma interior indicador luminoso de muy bajo consumo: 12 mA 15–30 V. 90 dbA. Selector de tonos. Función anti-pánico inicial. Entradas para cable empotrado o bajo tubo visto. Medidas: 100 x 35 mm. Color rojo. Certificada EN 54-3-2001. IP-21C. Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando						
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	Parcial	Subtotal
		Zona estar 1	1				1,000	
		Zona estar 2	1				1,000	
		Vestibulo	1				1,000	
		Pasillo 1	1				1,000	
		Cocina	1				1,000	
							5,000	5,000
		<b>Total ud .....</b>	<b>5,000</b>				<b>39,41</b>	<b>197,05</b>
<b>BATERIAS NORMADET ACUPL12V7</b>								
4.3.2.6	Ud	Suministro e instalación de Batería recargable 12V · 7Ah. Medida la unidad instalada. Completamente instalado, ajustado y funcionando						
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	Parcial	Subtotal
		Baterías	2				2,000	
							2,000	2,000
		<b>Total ud .....</b>	<b>2,000</b>				<b>76,77</b>	<b>153,54</b>
<b>CABLE DATA CONTROL FIRE 2X1/5 ROJO LH</b>								
4.3.2.7	M	Suministro e instalación de Cable manguera trenzada y apantallada 2 x 1,5 libre de halógenos (AS). Instalado sobre bandeja de PVC. Completamente instalado y conectado						
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	Parcial	Subtotal
		Cable	1	300,000			300,000	
							300,000	300,000
		<b>Total m .....</b>	<b>300,000</b>				<b>24,18</b>	<b>7.254,00</b>
		<b>Total subcapítulo 4.3.2.- DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS:</b>						<b>9.574,68</b>

**4.3.3.- SEÑALIZACIÓN**

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**SEÑAL POLIESTIRENO DE 210/297 mm**

4.3.3.1 Ud Suministro e instalación de Señalización de equipos contra incendios, señales de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, uso obligatorio, evacuación y salvamento, en poliestireno fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada. Completamente instalado

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	Parcial	Subtotal	
Salida	4				4,000		
Evacuación	15				15,000		
BIE	3				3,000		
Extintor	17				17,000		
Pulsador	6				6,000		
Sirena	5				5,000		
					50,000	50,000	
<b>Total ud .....:</b>					<b>50,000</b>	<b>11,68</b>	<b>584,00</b>
<b>Total subcapítulo 4.3.3.- SEÑALIZACIÓN:</b>						<b>584,00</b>	

**4.3.4.- VARIOS-LEGALIZACIÓN**

**LEGALIZACIÓN**

4.3.4.1 Ud Realización de las pruebas necesarias, confección de certificados de protección contra incendios por empresa instaladora autorizada, incluidos extintores, así como abono de las tasas de Industria. Incluye todos los documentos necesarios, incluso proyecto técnico y la dirección de obra-certificado final, para obtener la legalización de la instalación en el Servicio Territorial de Industria de Valladolid.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Legalización	1				1,000		
					1,000	1,000	
<b>Total ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>837,36</b>	<b>837,36</b>
<b>Total subcapítulo 4.3.4.- VARIOS-LEGALIZACIÓN:</b>						<b>837,36</b>	

**Total subcapítulo 4.3.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS: 28.661,22**

**4.4.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN**

**4.4.1.- ENLACE**

**RED TRENZ.S/FACHADA 3x95/54,6mm2**

4.4.1.1 M. Suministro e instalación de Línea de red trenzada de B.T. para suministro complementario, formada por conductor trenzado de Al de 3x95/54,6 mm2. incluso soporte sobre fachada SF-20, sujeción y montaje.

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	Parcial	Subtotal	
Línea Al	1	150,000			150,000		
					150,000	150,000	
<b>Total m. ....:</b>					<b>150,000</b>	<b>26,79</b>	<b>4.018,50</b>

**CRUCE FACHADAS 10m. 3x95/54,6mm2**

4.4.1.2 Ud Suministro e instalación de Cruce entre fachadas hasta 10 m. de línea aérea de B.T. para suministro complementario, con cable trenzado Al RZ 0,6/1 kV. 3x95/54,6 mm2., tensor galvanizado de 3/8", ganchos helicoidales SG empotrados y pinzas anclaje DN-54/80-2200daN, incluso montaje.

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	Parcial	Subtotal	
Cruce fachada	1				1,000		
					1,000	1,000	
<b>Total ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>563,29</b>	<b>563,29</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**LÍN.SUBT.CAL.B.T.3x95+1x50 AI.**

**4.4.1.3 M.** Suministro e instalación de Línea de distribución en baja tensión, desde Centro de Transformación de la Cía. hasta abonado, enterrada bajo calzada entubada, realizada con cables conductores de 3x95+1x50 mm<sup>2</sup>. AI. RV 0,6/1 kV., formada por: conductor de aluminio con aislamiento en polietileno reticulado y cubierta de PVC, en instalación subterránea bajo calzada entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 85 cm. de profundidad, incluyendo excavación de zanja, asiento con 5 cm. de hormigón HM-20/P/20/I, montaje de tubos de material termoplástico de 160 mm. de diámetro, relleno con una capa de hormigón HM-20/P/20/I, hasta una altura de 10 cm. por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno con hormigón ciclópeo HM-12,5/P/20, hasta la altura donde se inicia el firme y el pavimento, sin reposición de pavimento; incluye dos arquetas realizadas mediante fábrica de obra de 50x50x60, con cerco y tapa de fundición, incluso suministro y montaje de cables conductores, con parte proporcional de empalmes para cable, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación y pruebas de rigidez dieléctrica, totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.

**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	Parcial	Subtotal	
Línea	1	10,000			10,000		
					10,000	10,000	
<b>Total m. ....:</b>					<b>10,000</b>	<b>90,74</b>	<b>907,40</b>

**MÓDULO 1 CONT. UR-CPM2E4**

**4.4.1.4 Ud** Suministro e instalación de armario para medida individual directa tipo UR-CPM2E4, para suministro trifásico hasta 43,5 Kw, con las siguientes características:

- Para su colocación empotrada en exterior.
- Placa base de poliéster mecanizada para el montaje de 1 contador trifásico electrónico o mecánico.
- Bases de cortacircuitos desconectables Tipo BUC-00-160A con indicador luminoso de fusión.
- Neutro seccionable con borna de 50 mm. para la puesta a tierra.
- Placa supletoria con tornillería de fijación, para la colocación del contador electrónico. (Conjunto instalación empotrada).
- Placa de protección en policarbonato de 2mm. de espesor para la protección de las bases BUC y el neutro.
- Cierre de la puerta de triple acción (inoxidable) mediante llave triangular, posibilidad de bloqueo por candado y apertura 180°.
- Cable conductor de cobre rígido, clase 2 tipo Ho7Z-R, no propagador del incendio y reducida emisión de humos con cero halógenos.
- Sección circuito contador: 10 mm<sup>2</sup>
- Sección circuito reloj: 2,5 mm<sup>2</sup>

**.Totalmente instalada.**  
**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	Parcial	Subtotal	
CGPM-Principal	1				1,000		
CGPM-Complem	1				1,000		
					2,000	2,000	
<b>Total ud ....:</b>					<b>2,000</b>	<b>441,41</b>	<b>882,82</b>

**Derivación individual 5x16**

**4.4.1.5 M.** Suministro e instalación de Derivación individual suministro normal (delimitada entre la CGPM y el cuadro de distribución según se indica en la memoria), de conductor de cobre aislado, no propagador de llama, no propagador de incendio, de reducida emisión de gases tóxicos y nula de corrosivos, libre de halógenos, baja emisión de humos opacos tipo AFUMEX o similar, con conductores de cobre 5G16 mm<sup>2</sup>, aislamiento 0,6/1KV XLPE, RZ1-K(AS) en sistema trifásico, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión. Totalmente instalado y funcionando.

**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	Parcial	Subtotal
Suministro normal	1	20,000			20,000	
					20,000	20,000

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
			Total m. ....:	20,000	72,89	1.457,80

**Derivación individual 5x6**

**4.4.1.6 M.** Suministro e instalación de Derivación individual suministro complementario (delimitada entre la CGPM y el cuadro de distribución según se indica en la memoria), de conductor de cobre aislado, no propagador de llama, no propagador de incendio, de reducida emisión de gases tóxicos y nula de corrosivos, libre de halógenos, baja emisión de humos opacos tipo AFUMEX o similar, con conductores de cobre 5G6 mm2, aislamiento 0,6/1KV XLPE, RZ1-K(AS) en sistema trifásico, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión. Totalmente instalado y funcionando.

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	Parcial	Subtotal
Suministro complementario	1	20,000			20,000	
					20,000	20,000
			Total m. ....:	20,000	54,04	1.080,80
<b>Total subcapítulo 4.4.1.- ENLACE:</b>						<b>8.910,61</b>

**4.4.2.- CUADROS DE DISTRIBUCIÓN**

**CUADRO GENERAL**

**4.4.2.1 Ud** Suministro e instalación de cuadro GENERAL de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.

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	Parcial	Subtotal
Recepción	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total UD ....:	1,000	6.893,28	6.893,28

**CUADRO SECUNDARIO CS1**

**4.4.2.2 Ud** Suministro e instalación de cuadro secundario CS1 de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.

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	Parcial	Subtotal
pasillo talleres	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total UD ....:	1,000	2.257,95	2.257,95

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**CUADRO SECUNDARIO CS2**

**4.4.2.3 Ud** Suministro e instalación de cuadro secundario CS2 de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.

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	Parcial	Subtotal
zona estar 2	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total UD .....</b>					<b>1,000</b>	<b>1.810,62</b>

**CUADRO SECUNDARIO CS3**

**4.4.2.4 Ud** Suministro e instalación de cuadro secundario CS3 de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.

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	Parcial	Subtotal
pasillo despachos	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total UD .....</b>					<b>1,000</b>	<b>2.109,88</b>

**CUADRO SECUNDARIO CS\_INF**

**4.4.2.5 Ud** Suministro e instalación de cuadro secundario INFORMATICA de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.

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	Parcial	Subtotal
aula informatica	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total UD .....</b>					<b>1,000</b>	<b>1.487,76</b>

**CUADRO CAFETERIA\_COCINA**

**4.4.2.6 Ud** Suministro e instalación de cuadro secundario CAFETERIA\_COCINA de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.

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	Parcial	Subtotal
cocina	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total UD .....</b>					<b>1,000</b>	<b>1.320,27</b>



**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**CUADRO ENCENDIDOS**

**4.4.2.7 Ud** Suministro e instalación de cuadro de ENCENDIDOS, mediante interruptores unipolares, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., para encendido de luminarias en pasillos y zona de estar 2, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, .

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	Parcial	Subtotal
Recepción	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total UD .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>303,74</b>
<b>Total subcapítulo 4.4.2.- CUADROS DE DISTRIBUCIÓN:</b>						<b>16.183,50</b>

**4.4.3.- LINEAS DE ALIMENTACIÓN**

**LÍNEA REPARTID 5G10mm2 Cu 0.6/1KV**

**4.4.3.1 M.** Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 5G10mm2 de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.

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	Parcial	Subtotal
Línea	1	25,000			25,000	
					25,000	25,000
<b>Total m. ....:</b>					<b>25,000</b>	<b>32,35</b>
<b>Total subcapítulo 4.4.3.- LINEAS DE ALIMENTACIÓN:</b>						<b>808,75</b>

**LÍNEA REPARTID 5G6mm2 Cu 0.6/1KV**

**4.4.3.2 M.** Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 5G6mm2 de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.

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	Parcial	Subtotal
Línea	1	80,000			80,000	
					80,000	80,000
<b>Total m. ....:</b>					<b>80,000</b>	<b>21,85</b>
<b>Total subcapítulo 4.4.3.- LINEAS DE ALIMENTACIÓN:</b>						<b>1.748,00</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**LÍNEA REPARTID 5G2.5mm2 Cu 0.6/1KV**

4.4.3.3 M. Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 5G2.5mm2 de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.

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	Parcial	Subtotal
Línea	1	50,000			50,000	
					50,000	50,000
<b>Total m. ....:</b>				<b>50,000</b>	<b>13,44</b>	<b>672,00</b>

**LÍNEA REPARTID 5G1.5mm2 Cu 0.6/1KV**

4.4.3.4 M. Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 5G1.5mm2 de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.

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	Parcial	Subtotal
Línea	1	120,000			120,000	
					120,000	120,000
<b>Total m. ....:</b>				<b>120,000</b>	<b>11,34</b>	<b>1.360,80</b>

**LÍNEA REPARTID 3G6mm2 Cu 0.6/1KV**

4.4.3.5 M. Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 3G6mm2 de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.

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	Parcial	Subtotal
Línea	1	50,000			50,000	
					50,000	50,000
<b>Total m. ....:</b>				<b>50,000</b>	<b>15,54</b>	<b>777,00</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**LÍNEA REPARTID 3G2.5mm2 Cu 0.6/1KV**

4.4.3.6 M. Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 3G2,5mm2 de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.

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	Parcial	Subtotal
Línea	1	800,000			800,000	
					800,000	800,000
<b>Total m. ....:</b>				<b>800,000</b>	<b>9,24</b>	<b>7.392,00</b>

**LÍNEA REPARTID 3G1.5mm2 Cu 0.6/1KV**

4.4.3.7 M. Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables unipolares de 3G1,5mm2 de Cu electrolítico recocido o equivalente aprobado. RZ1-K (AS) Libre de halógenos (IEC-60754), sin corrosividad (IEC 60754.2), no propagador del incendio (UNE EN 50266). Baja emisión de humos opacos. Clase 5, aislamiento de polieliteno reticulado XLPE tipo DIX3, cubierta poliolefina especial cero halógenos. Características constructivas UNE 21123.4. Con aislamiento de 0,6 /1 kV, incluyendo instalación y conexionado, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.

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	Parcial	Subtotal
Línea	1	450,000			450,000	
					450,000	450,000
<b>Total m. ....:</b>				<b>450,000</b>	<b>9,24</b>	<b>4.158,00</b>

**LÍNEA REPARTID 5G2.5mm2 Cu 0.6/1KV RF**

4.4.3.8 M. Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables multipolar de 5G2.5mm2 de Cu RESISTENTE AL FUEGO o equivalente aprobado. SZ1-K (AS+) Conductor de Cu flexible, clase5. Aislamiento polietileno reticulado XLPE+ cinta de mica, compuesto termoestable especial ignifugo, con cubierta de poliolefina termoplástica libre de halogenos color naranja. Temperatura maxima de utilizacion 90°C. Caracteristicas constructivas IEC 60502. Resistente al fuego UNE-EN-50200 PH-90 (IEC-60331).No propagador de incendio EN 50266(IEC-61034). Libre de halogenos. Baja emision de humos opacos.Tension de aislamiento 0.6/1 Kv, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.

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	Parcial	Subtotal
Línea	1	25,000			25,000	
					25,000	25,000
<b>Total m. ....:</b>				<b>25,000</b>	<b>20,35</b>	<b>508,75</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**LÍNEA REPARTID 3G2.5mm2 Cu 0.6/1KV RF**

**4.4.3.9 M.** Suministro e instalación de Línea de distribución formada por cables multipolar de 3G2.5mm2 de Cu RESISTENTE AL FUEGO o equivalente aprobado. SZ1-K (AS+) Conductor de Cu flexible, clase5. Aislamiento polietileno reticulado XLPE+ cinta de mica, compuesto termoesable especial ignifugo, con cubierta de poliolefina termoplástica libre de halogenos color naranja. Temperatura maxima de utilizacion 90°C. Características constructivas IEC 60502. Resistente al fuego UNE-EN-50200 PH-90 (IEC-60331).No propagador de incendio EN 50266(IEC-61034). Libre de halogenos. Baja emision de humos opacos.Tension de aislamiento 0.6/1 Kv, sobre bandeja de PVC de 200x100 mm, incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión . Pequeño material necesario. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Totalmente instalada y funcionando.

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	Parcial	Subtotal
Línea	1	10,000			10,000	
					10,000	10,000
<b>Total m. ....:</b>					<b>10,000</b>	<b>14,07</b>
<b>Total subcapítulo 4.4.3.- LINEAS DE ALIMENTACIÓN:</b>						<b>17.566,00</b>

**4.4.4.- CANALIZACIONES**

**BANDEJA DE 100X200mm**

**4.4.4.1 M** Suministro e instalación de Bandeja fabricada en PVC-RoHS según Directiva 2002/95/EC, aislante eléctrico 18+4 kV/mm, M1 (no inflamable) sin silicona, o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, de color gris RAL 7030, lisa, de 100x200 mm, carga admisible 37,6 Kg/m, sin separadores, con cubierta y parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada suspendida. incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión.

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	Parcial	Subtotal
Bandeja	1	150,000			150,000	
					150,000	150,000
<b>Total M ....:</b>					<b>150,000</b>	<b>47,45</b>
<b>Total subcapítulo 4.4.4.- CANALIZACIONES:</b>						<b>7.117,50</b>

**4.4.5.- MECANISMOS**

**P.LUZ SENCILLO NAT.CRISTAL PLATA**

**4.4.5.1 Ud** Suministro e instalación de Punto de luz sencillo, realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 2x 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS) incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar color plata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, instalado y funcionando.

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	Parcial	Subtotal
Zona estar 1	5				5,000	
Sala multifuncional	4				4,000	
Sala memoria	1				1,000	
Aula informatica	1				1,000	
Taller 1	1				1,000	
Sala psicomotriidad	1				1,000	
Almacenes	3				3,000	
Zona Cocina-caf	1				1,000	
Recepción	1				1,000	
Exposiciones	1				1,000	
Taller 2	1				1,000	
Peluquería	2				2,000	
Vestuario pers.	1				1,000	
Despachos	6				6,000	
					29,000	29,000
<b>Total ud ....:</b>					<b>29,000</b>	<b>965,70</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**B.ENCHUFE NAT.CRISTAL PLATA**

**4.4.5.2 Ud** Suministro e instalación de Base de enchufe con toma de tierra lateral, realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 3G2,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS) incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) color plata o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, instalado y funcionando.

**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	Parcial	Subtotal
Zona estar 1	8				8,000	
Zona esar 2	3				3,000	
Sala multifuncional	5				5,000	
Sala memoria	2				2,000	
Aula informatica	2				2,000	
Taller 1	2				2,000	
Sala psicometriidad	2				2,000	
Zona Cocina-caf	6				6,000	
Vestivulos-pasillos	8				8,000	
Recepción	1				1,000	
Exposiciones	1				1,000	
Taller 2	1				1,000	
Peluquería	6				6,000	
Aseo hombres	5				5,000	
Aseo mujeres	4				4,000	
Aseo-vestuario pers.	5				5,000	
Despachos	13				13,000	
					74,000	74,000

**Total ud .....: 74,000 35,99 2.663,26**

**P.LUZ BIPOLAR GRIS**

**4.4.5.3 Ud** Suministro e instalación de Punto de luz bipolar estanco con Intensidad de 10A, realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 2x1,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS), incluyendo caja de registro, interruptor bipolar 10A con grado IP55 IK 07, con marco superficie monobloc gris bicolor o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, instalado y funcionando.

**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	Parcial	Subtotal
Zona Cocina-caf	4				4,000	
Cuarto PCI	1				1,000	
Cuarto Instalaciones	2				2,000	
					7,000	7,000

**Total ud .....: 7,000 33,83 236,81**

**B.ENCHUFE GRIS**

**4.4.5.4 Ud** Suministro e instalación de Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral tipo Schuko , realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 3G2,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS) incluyendo caja de registro, toma de corriente 16A-250V con tapa y embornamiento a tornillo, grado IP55 IK 07, y con marco superficie monobloc gris bicolor o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, instalado y funcionando.

**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	Parcial	Subtotal
Zona Cocina-caf	7				7,000	
Cuarto PCI	1				1,000	
Cuarto Instalaciones	2				2,000	
					10,000	10,000

**Total ud .....: 10,000 34,61 346,10**

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**DETECCIÓN DE PRESENCIA**

**4.4.5.5 Ud** Suministro e instalación de Detector de movimiento por infrarrojos pasivos, elemento perteneciente al sistema inteligente Jung Instabus-KNX o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, capaz de encender la luz al detectar movimiento de personas, y apagarla posteriormente cuando se deja de detectar movimiento, transcurrido un tiempo de retardo. realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 3G1,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS). Totalmente instalado.

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	Parcial	Subtotal
Aseo hombres	5				5,000	
Aseo mujeres	5				5,000	
Aseo-vestuario pers.	3				3,000	
Aseo cocina	2				2,000	
					15,000	15,000
<b>Total ud .....:</b>				<b>15,000</b>	<b>200,56</b>	<b>3.008,40</b>

**EXTRACTOR ASEO 95 m3/h.**

**4.4.5.6 Ud** Suministro e instalación de Extractor para aseo y baño, axial de 95 m3/h., fabricado en plástico inyectado de color blanco, con motor monofásico. Realizado con tubo PVC corrugado de D=20/gp5 y conductor 3G1,5 mm2 de Cu., y aislamiento 0,6/1Kv RZ1-K (AS). Totalmente instalado.

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	Parcial	Subtotal
Aseo hombres	4				4,000	
Aseo mujeres	4				4,000	
Aseo-vestuario pers.	2				2,000	
Aseo cocina	1				1,000	
					11,000	11,000
<b>Total ud .....:</b>				<b>11,000</b>	<b>94,39</b>	<b>1.038,29</b>

**Total subcapítulo 4.4.5.- MECANISMOS: 8.258,56**

**4.4.6.- ILUMINACIÓN**

**Pantalla empotrar 60x60 M5 LED840 40W**

**4.4.6.1 Ud** Suministro e instalación de luminaria Pantalla 60x60 M5 LED840 40W, 4000K, CRI>80, 4576 lm, 4,7Kg, 220-240 V / 50-60 Hz, equipo de funcionamiento no regulable, 597 x 597 x 63 mm. Luminaria de empotrar con componente óptico de alto rendimiento en aluminio vaporizado en alto brillo. Empotramiento polivalente. Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. La conexión eléctrica se realiza a clema de conexión rápida. Bajo pedido se suministran versiones con doble encendido para alumbrado nocturno. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Factor de potencia corregido 0,95. Montaje: empotramiento polivalente Nuevo componente óptico que incorpora en un solo cuerpo estructura microfacetada con tecnología PHI de alta transparencia y un reflector vaporizado en aluminio, para un total control del haz de luz y del deslumbramiento. Fácil mantenimiento: la limpieza del reflector es posible mediante producto que no contenga alcohol. Posibilidad de reposición de los módulos luminosos en obra sin necesidad de herramientas 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. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexión. Según REBT.

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	Parcial	Subtotal
Sala multifuncional	12				12,000	
Taller 1	6				6,000	
Sala psicomotriidad	6				6,000	
					24,000	24,000

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
			<b>Total ud .....:</b>	<b>24,000</b>	<b>204,18</b>
					<b>4.900,32</b>

**Downlight IP40 18W**

**4.4.6.2 Ud** Suministro e instalación de luminaria Downlight IP40 LED840 18W, 4000K, CRI>80, 1180 lm, 1Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, 174 x 115 mm. Downlight de empotrar con reflector de aluminio vaporizado de alto brillo. Color blanco. Formado por un aro embellecedor de inyección de aluminio termoesmaltado en color blanco. Nueva tecnología de reflectores PHI de alto rendimiento para una óptima distribución óptica Flood. Difusor interior con tecnología BRIGHT LIGHT. Alto confort visual. Elevado rendimiento y limitación del deslumbramiento L<1.000 cd/m2 a 65° respecto a la vertical para un UGR 19LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

**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	Parcial	Subtotal
Aula informatica	1				1,000	
Aseo cocina	1				1,000	
Aseo hombres	4				4,000	
Aseo mujeres	4				4,000	
Aseo-vestuario pers.	4				4,000	
					14,000	14,000

**Total ud .....: 14,000 79,99 1.119,86**

**Downlight IP40 27W**

**4.4.6.3 Ud** Suministro e instalación de luminaria Downlight IP40 LED840 27W, 4000K, CRI>80, 2116 lm, 1,3Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, 174 x 115 mm. Downlight de empotrar con reflector de aluminio vaporizado de alto brillo. Color blanco. Formado por un aro embellecedor de inyección de aluminio termoesmaltado en color blanco. Nueva tecnología de reflectores PHI de alto rendimiento para una óptima distribución óptica Flood. Difusor interior con tecnología BRIGHT LIGHT. Alto confort visual.LED840 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

**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	Parcial	Subtotal
Zona estar 1	33				33,000	
Zona esar 2	22				22,000	
Sala psicomotriidad	3				3,000	
Zona Cocina-caf	2				2,000	
Vestibulos-pasillos	27				27,000	
Recepción	2				2,000	
Taller 2	10				10,000	
Peluquería	8				8,000	
Accesos	2				2,000	
					109,000	109,000

**Total ud .....: 109,000 73,73 8.036,57**

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Luminaria Estanca IP65 LED840 40W**

4.4.6.4 Ud Suministro e instalación de luminaria Estanca IP65 LED840 40W, 4000K, CRI>80, 3600 lm, 3,7Kg, 220-240 / 50-60 Hz, equipo de funcionamiento no regulable, 1210 x 100 x 75 mm. Luminaria LED estanca en policarbonato Opal. Cuerpo principal fabricado en policarbonato reforzado resistente a los esfuerzos mecánicos. Junta de estanqueidad en poliuretano expandido. Sistema de fijación del componente óptico mediante pestillos de acero inoxidable para un ajuste preciso entre el cuerpo principal y difusor. La conexión eléctrica se realiza accediendo a la clema interior mediante prensa. Montaje: adosado a techo. Factor de potencia corregido f 0,95. Reflector interior ultrablanco combinado con cuerpo principal en acero optimizado para tecnología LED. Difusor Opal de altas prestaciones para obtener la máxima eficiencia luminosa. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

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	Parcial	Subtotal
Almacenes	4				4,000	
Zona Cocina-caf	3				3,000	
Cuarto Instalaciones	1				1,000	
					8,000	8,000
<b>Total ud .....:</b>				<b>8,000</b>	<b>117,53</b>	<b>940,24</b>

**Luminaria Estanca IP65 LED840 50W**

4.4.6.5 Ud Suministro e instalación de luminaria Estanca IP65 LED840 50W, 4000K, CRI>80, 4500 lm, 3,7Kg, 220-240 / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, 1510 x 100 x 75 mm. Luminaria LED estanca en policarbonato Opal. Cuerpo principal fabricado en policarbonato reforzado resistente a los esfuerzos mecánicos. Junta de estanqueidad en poliuretano expandido. Sistema de fijación del componente óptico mediante pestillos de acero inoxidable para un ajuste preciso entre el cuerpo principal y difusor. La conexión eléctrica se realiza accediendo a la clema interior mediante prensa. Montaje: adosado a techo. Factor de potencia corregido f 0,95. Reflector interior ultrablanco combinado con cuerpo principal en acero optimizado para tecnología LED. Difusor Opal de altas prestaciones para obtener la máxima eficiencia luminosa. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

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	Parcial	Subtotal
Zona Cocina-caf	2				2,000	
Cuarto PCI-aljibes	4				4,000	
Cuarto Instalaciones	4				4,000	
					10,000	10,000
<b>Total ud .....:</b>				<b>10,000</b>	<b>127,37</b>	<b>1.273,70</b>

**Proyector Carril LED930 35W**

4.4.6.6 Ud Suministro e instalación de luminaria Proyector Carril LED930 35W, 3000K, CRI>90, 2635 lm, 1,2Kg, 220-240 V / 50-60 Hz. equipo de funcionamiento regulable, 239 x 85 x 179 mm. Proyector LED con alto CRI y haz de luz prefijado con potenciómetro. Color blanco mateCuerpo óptico en aluminio e inyección de altas prestaciones disipadoras. Cuerpo portaequipos construido en aluminio y termoplásticos semicristalinos de altas prestaciones mecánicas y térmicasEl sistema de orientación permite un giro de 360° alrededor del eje vertical y una orientación de 90° respecto al plano horizontal. Convertidor (driver) electrónico integrado en la caja portaequipos. regulable (10 %-100 %) mediante potenciómetro integrado. Factor de potencia corregido 0,95.Sistema de reflectores con gran calidad de acentuación gracias a su diseño exclusivo de facetas para una distribución de revolución exacta. Reflectores facetados con tecnología Efficent (Flood), con tratamiento metalizado brillo libre de irisaciones para una distribución óptica de revolución con haz de luz Flood (24°). o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

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	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------



**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Exposiciones	12	12,000	
				12,000	12,000
		<b>Total ud .....:</b>	<b>12,000</b>	<b>216,10</b>	<b>2.593,20</b>

**Minidownlight LED830 15W**

**4.4.6.7 Ud** Suministro e instalación de luminaria Minidownlight LED830 15W, 3000K, CRI80, 833 lm, 0,38Kg, 220-240 V / 50-60 Hz, equipo de funcionamiento no regulable, 112 x 88 mm. Downlight orientable para iluminación de acento. Color blanco. Formado por un cerco exterior de aluminio de inyección termoesmaltado en blanco. Nuevo mecanismo de brazo móvil para posibilitar giro de 35° e inclinación de 60° (-15° a +45°). La función de rotación proporciona un efecto bañador de pared. El sistema de disipación del calor garantiza una larga vida útil. El suministro de la luminaria incorpora de serie el equipo de encendido electrónico. Reflector de aluminio facetado Flood. Cristal protección transparente. LED830 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

**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	Parcial	Subtotal
Zona estar 1	4				4,000	
Zona Cocina-caf	8				8,000	
Aseo hombres	11				11,000	
Aseo mujeres	8				8,000	
Aseo-vestuario pers.	2				2,000	
					33,000	33,000
					<b>Total ud .....:</b>	<b>33,000</b>
					<b>73,17</b>	<b>2.414,61</b>

**Minidownlight LED830 20W**

**4.4.6.8 Ud** Suministro e instalación de luminaria Minidownlight LED830 20W, 3000K, CRI80, 1320 lm, 0,49Kg, 220-240 V / 50-60 Hz, equipo de funcionamiento no regulable, 138 x 111 mm. Downlight orientable para iluminación de acento. Color blanco. Formado por un cerco exterior de aluminio de inyección termoesmaltado en blanco. Nuevo mecanismo de brazo móvil para posibilitar giro de 35° e inclinación de 60° (-15° a +45°). La función de rotación proporciona un efecto bañador de pared. El sistema de disipación del calor garantiza una larga vida útil. El suministro de la luminaria incorpora de serie el equipo de encendido electrónico. Reflector de aluminio facetado Flood. Cristal protección transparente. LED830 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

**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	Parcial	Subtotal
Peluquería	3				3,000	
					3,000	3,000
					<b>Total ud .....:</b>	<b>3,000</b>
					<b>95,88</b>	<b>287,64</b>

**Carril electrificado 4000**

**4.4.6.9 Ud** Suministro e instalación de luminaria Carril electrificado, Tres encendidos. Dimensiones 4000x35x35mm. Perfil de extrusión de aluminio color blanco o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

**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	Parcial	Subtotal
Exposiciones	2				2,000	
					2,000	2,000
					<b>Total ud .....:</b>	<b>2,000</b>
					<b>111,93</b>	<b>223,86</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe				
<b>Carril electrificado 2000</b>									
4.4.6.10	Ud	Suministro e instalación de luminaria Carril electrificado, Tres encendidos. Dimensiones 2000x35x35mm. Perfil de extrusión de aluminio color blanco o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.							
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	Parcial	Subtotal	
Exposiciones			2				2,000		
							2,000	2,000	
			<b>Total ud .....</b>				<b>2,000</b>	<b>61,61</b>	<b>123,22</b>
<b>Tapa final de carril</b>									
4.4.6.11	Ud	Suministro e instalación de Tapa final de carril Color blanco para carriles electrificados o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.							
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	Parcial	Subtotal	
Exposiciones			3				3,000		
							3,000	3,000	
			<b>Total ud .....</b>				<b>3,000</b>	<b>9,46</b>	<b>28,38</b>
<b>Toma de corriente Inicial carril</b>									
4.4.6.12	Ud	Suministro e instalación de Toma de corriente Inicial para carriles electrificados Color Blanco o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.							
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	Parcial	Subtotal	
Exposiciones			3				3,000		
							3,000	3,000	
			<b>Total ud .....</b>				<b>3,000</b>	<b>17,48</b>	<b>52,44</b>
<b>Unión eléctrica 2 carriles</b>									
4.4.6.13	Ud	Suministro e instalación de Unión eléctrica para unión eléctrica de 2 carriles electrificados, Color blanco o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.							
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	Parcial	Subtotal	
Exposiciones			1				1,000		
							1,000	1,000	
			<b>Total ud .....</b>				<b>1,000</b>	<b>14,78</b>	<b>14,78</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Downlight IP54 LED940 16W**

**4.4.6.14 Ud** Suministro e instalación de Downlight IP54 LED940 16W, 4000K, CRI>90, 1060 lm, 1Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, 128 x 120 mm. Downlight de empotrar con reflector de aluminio vaporizado de alto brillo. Color blanco. Formado por un aro embellecedor de inyección de aluminio termoesmaltado en color blanco. Montaje empotrado mediante flejes de sujeción incluidos en el suministro. Espesor mínimo de techo: 5-7 mm. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Fuente de luz con sistema de protección electrónico contra el sobrecalentamiento. Nueva tecnología de reflectores PHI de alto rendimiento para una óptima distribución óptica Flood. Difusor interior con tecnología BRIGHT LIGHT. Alto confort visual con limitación del deslumbramiento. Vidrio de protección LED940 con alta selección de binning (3 elipses de variación) que garantiza el flujo luminoso emitido y la temperatura de color declarada. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

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	Parcial	Subtotal
Accesos	7				7,000	
					7,000	7,000
<b>Total ud .....:</b>				<b>7,000</b>	<b>200,60</b>	<b>1.404,20</b>

**Luminaria 2 LED 46W**

**4.4.6.15 Ud** Suministro e instalación de Luminaria 2 LED 46W, 4000K, CRI>80, 4432 lm, 6Kg, 220-240 V / 50-60 Hz, equipo de funcionamiento no regulable, 50 x 75 x 2402 mm. Estructura luminosa LED lineal de suspender/superficie para líneas continuas/individual. Color blanco. Fabricado en aluminio de extrusión termoesmaltado en color blanco. La conexión eléctrica se realiza mediante clemas rápidas. Clemas de inicio de líneas incluidas en los kits de instalación. Factor de potencia corregido 0,95. Difusor de policarbonato Opal de alta transmitancia con acabado efecto hielo. Difusor interior con tecnología BRIGHT LIGHT. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

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	Parcial	Subtotal
Recepción	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total ud .....:</b>				<b>1,000</b>	<b>395,19</b>	<b>395,19</b>

**Luminaria 2 LED 46W-Kit instalacion**

**4.4.6.16 Ud** Suministro e instalación de Accesorios: Kit de instalación cabeceras final de línea y clemas conexión inicio para versiones no regulables o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

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	Parcial	Subtotal
Recepción	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total ud .....:</b>				<b>1,000</b>	<b>39,30</b>	<b>39,30</b>

**Luminaria 2 LED 46W-Anclaje**

**4.4.6.17 Ud** Suministro e instalación de Accesorios: Pieza de anclaje luminaria en color blanco (1P) o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

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.

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Recepción	2				2,000	
							2,000	2,000
		<b>Total ud .....:</b>				<b>2,000</b>	<b>13,46</b>	<b>26,92</b>

**Luminaria 2 LED 46W-Fijacion**

**4.4.6.18 Ud** Suministro e instalación de Accesorios: Sistema de fijación para suspender (1P) o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Son necesarias dos unidades por luminaria Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

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.

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Recepción	2				2,000	
							2,000	2,000
		<b>Total ud .....:</b>				<b>2,000</b>	<b>25,61</b>	<b>51,22</b>

**Pantalla empotrar 60x60 M4 LED840 32W**

**4.4.6.19 Ud** Suministro e instalación de Pantalla empotrar 60x60 M4 LED840 32W, 4000K, CRI>80, 3692 lm, 4,4Kg, 220-240 V / 50-60 Hz., equipo de funcionamiento no regulable, 597 x 597 x 63 mm. Luminaria de empotrar con componente óptico de alto rendimiento en aluminio vaporizado en alto brillo. Empotramiento polivalente. Fabricado en chapa de acero termoesmaltada en color blanco. Bajo pedido se suministran versiones con doble encendido para alumbrado nocturno. Tensión de alimentación: 220-240 V / 50-60 Hz. Factor de potencia corregido 0,95. Montaje: empotramiento polivalente Nuevo componente óptico que incorpora en un solo cuerpo estructura microfacetada con tecnología PHI de alta transparencia y un reflector vaporizado en aluminio, para un total control del haz de luz y del deslumbramiento. Fácil mantenimiento: la limpieza del reflector es posible mediante producto que no contenga alcohol. Posibilidad de reposición de los módulos luminosos en obra sin necesidad de herramientas 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. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

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.

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sala memoria	6				6,000	
		Aula informatica	5				5,000	
		Despachos	16				16,000	
							27,000	27,000
		<b>Total ud .....:</b>				<b>27,000</b>	<b>166,17</b>	<b>4.486,59</b>

**Total subcapítulo 4.4.6.- ILUMINACIÓN: 28.412,24**

**4.4.7.- EMERGENCIAS**

**Luminaria emergencia redonda circular**

**4.4.7.1 Ud** Suministro e instalación de Luminaria redonda minimalista arquitectural de emergencia, para empotrar en interior, de 200 lúmenes y 4.000°K equipada con un led de 3w. Con doble función emergencia y luminaria. Con óptica led circular para antipánico en modo emergencia y ambiente en modo luminaria. Controlada por microprocesador ZX, que realiza test periódicos y automáticos (test de lámpara de emergencia cada 7 días, test de autonomía cada 70 días). El resultado de los test se muestra en los leds indicadores de estad . Triple borna de alimentación que permite encendido y apagado del modo luminaria a voluntad. Con sistema Evolux de ahorro energético mediante carga pulsada con fuente conmutada electrónica y batería Ni-Mh de muy bajo consumo 0,40 W/h y larga duración. Clase II, Conforme normas EN-60598-1, EN-60598-2-22. Construcción según prescripciones del REBT y la DB-SI. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

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.

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		Zona estar 1	5				5,000
		Zona estar 2	4				4,000
		Accesos	2				2,000
		Vestibulo	1				1,000
							12,000
		<b>Total ud .....:</b>				<b>12,000</b>	<b>84,50</b>
							<b>1.014,00</b>

**Luminaria emergencia redonda direccional**

**4.4.7.2 Ud** Suministro e instalación de Luminaria redonda minimalista arquitectural de emergencia, para empotrar en interior, de 200 lúmenes y 4.000°K equipada con un led de 3w. Con doble función emergencia y luminaria. Con óptica led longitudinal para evacuación en modo emergencia y pasillos en modo luminaria. Controlada por microprocesador ZX, que realiza test periódicos y automáticos (test de lámpara de emergencia cada 7 días, test de autonomía cada 70 días). El resultado de los test se muestra en los leds indicadores de estado . Triple borna de alimentación que permite encendido y apagado del modo luminaria a voluntad. Con sistema Evolux de ahorro energético mediante carga pulsada con fuente conmutada electrónica y batería Ni-Mh de muy bajo consumo 0,40 W/h y larga duración. Clase II, Conforme normas EN-60598-1, EN-60598-2-22. Construcción según prescripciones del REBT y la DB-SI. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

**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	Parcial	Subtotal
Vestibulos-pasillos	10				10,000	
					10,000	10,000
<b>Total ud .....:</b>					<b>10,000</b>	<b>84,50</b>
						<b>845,00</b>

**Luminaria emergencia rectangular**

**4.4.7.3 Ud** Suministro e instalación de Luminaria decorativa extraplana arquitectural de emergencia, de 200 lúmenes y 4.000°K equipada con led de 3w. difusor opal. Con doble función emergencia y luminaria permanente seleccionable. Con Pre-Placa enchufable de montaje rápido. Controlada por microprocesador ZX, que realiza test periódicos y automáticos (test de lámpara de emergencia cada 7 días, test de autonomía cada 70 días). El resultado de los test se muestra en los leds indicadores de estado. Con sistema Evolux de ahorro energético mediante carga pulsada con fuente conmutada electrónica y batería Ni-Cd de bajo consumo y larga duración. Clase II, Conforme normas EN-60598-1, EN-60598-2-22. Incluso marco de empotrar. Construcción según prescripciones del REBT y la DB-SI. o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa.  
Totalmente instalado, incluyendo replanteo, accesorios y conexionado. Según REBT.

**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	Parcial	Subtotal
Sala multifuncional	2				2,000	
Sala memoria	2				2,000	
Aula informatica	2				2,000	
Taller 1	2				2,000	
Sala psicomotriidad	2				2,000	
Zona Cocina-caf	5				5,000	
Almacenes	3				3,000	
Recepción	2				2,000	
Exposiciones	2				2,000	
Taller 2	2				2,000	
Peluquería	1				1,000	
Aseo hombres	5				5,000	
Aseo mujeres	5				5,000	
Aseo-vestuario pers.	4				4,000	
Despachos	8				8,000	
Cuarto PCI-algibes	2				2,000	
Cuarto instalaciones	3				3,000	
					52,000	52,000
<b>Total ud .....:</b>					<b>52,000</b>	<b>71,27</b>
						<b>3.706,04</b>
						<b>Total subcapítulo 4.4.7.- EMERGENCIAS: 5.565,04</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
<b>4.4.8.- RED DE TIERRA</b>								
<b>REVISIÓN RED DE TIERRAS</b>								
4.4.8.1	Ud	Conexión, a la actual red de tierras del edificio, así como su revisión y puesta a punto, para que cumpla con las especificaciones fijadas en el REBT en su ITC BT 18.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Red de tierras	1				1,000	
							1,000	1,000
		<b>Total ud .....</b>					<b>1,000</b>	<b>568,61</b>
								<b>568,61</b>
								<b>Total subcapítulo 4.4.8.- RED DE TIERRA: 568,61</b>

**4.4.9.- TELECOMUNICACIONES**

**Caja entrada telecomunicaciones + canalización**

4.4.9.1	Ud	Suministro e instalación de caja PVC de 50x70x15 cm para entrada de operadores a situar en conserjería, conectada con el exterior de fachada mediante 2 tubos de 40mm, con electrificación mediante 2 TC y conexión con tubo hasta el rack de comunicaciones de conserjería. Completamente instalado, conectado y funcionando.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Recepción	1				1,000	
							1,000	1,000
		<b>Total Ud .....</b>					<b>1,000</b>	<b>312,83</b>
								<b>312,83</b>

**Armario 24U. 600x600x1308 mm**

4.4.9.2	U	Suministro e instalación de Armario 19" . Totalmente instalado y comprobado, con parte proporcional de accesorios o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, 24U, 600x600 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10 Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA ajustables perforados, puerta frontal de cristal curvada y ahumada con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, color negro RAL 7021, acceso a cables por la parte superior e inferior y pedestal integrado de 100 mm, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D. Totalmente instalado y comprobado, con parte proporcional de accesorios y aprobado por D.F.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Recepción	1				1,000	
							1,000	1,000
		<b>Total u .....</b>					<b>1,000</b>	<b>842,41</b>
								<b>842,41</b>

**Armario mural 9U. 600x600x506 mm**

4.4.9.3	U	Suministro e instalación de Armario 19" . Totalmente instalado y comprobado, con parte proporcional de accesorios o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, 9U, 600x600 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 27 Kg, 2 carriles de acero regulables en profundidad, puerta frontal de cristal ahumado con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, montaje mural, color negro RAL 7021, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D. Totalmente instalado y comprobado, con parte proporcional de accesorios y aprobado por D.F.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Aula informatica	1				1,000	
							1,000	1,000

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
			<b>Total u .....:</b>	<b>1,000</b>	<b>489,04</b>

**PANEL DE 24 PUERTOS RJ45 UTP CAT6A 1U**

**4.4.9.4 Ud** Suministro e instalación Panel de asignación de 24 RJ-45, 1U tipo CAT6A, o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, i/conectores, identificadores y p/p conexión, conectado, rotulado, certificación del enlace completo en categoría 6A clase EA y funcionando. La solución debe ser de la misma marca que los conectores de panel, tomas y latiguillos. Aprobado por la Dirección Facultativa

**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	Parcial	Subtotal
Armario 24U	3				3,000	
Armario 9U	1				1,000	
					4,000	4,000

**Total ud .....: 4,000 772,61 3.090,44**

**PANEL PASAHILOS HORIZONTAL 19" 1U**

**4.4.9.5 Ud** Suministro e instalación de Panel pasahilos horizontal de 19" 1U, completamente instalado

**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	Parcial	Subtotal
Armario 24U	3				3,000	
Armario 9U	1				1,000	
					4,000	4,000

**Total ud .....: 4,000 24,06 96,24**

**CABLE UTP CATEGORIA 6A LSZH**

**4.4.9.6 MI** Suministro e instalación de cableado de puesto de usuario desde rack de conserjería o desde rack de informática, sin cortes ni empalmes, de par trenzado, formada por 1 cable UTP para cada conector RJ-45 Cat-6A cubierta LSZH, en montaje en tubo / canaleta, instalado, montado, certificado categoría 6A clase EA junto con el resto de mecanismos y conexionado. La solución debe ser de la misma marca que los conectores de panel, tomas y latiguillos. Aprobado por la Dirección Facultativa

**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	Parcial	Subtotal
Cableado	1	3.622,000			3.622,000	
					3.622,000	3.622,000

**Total ml .....: 3.622,000 1,03 3.730,66**

**LATIGUILLO UTP CAT-6A LSZH**

**4.4.9.7 Ud** Suministro de latiguillo UTP/RJ-45, categoría 6A de cubierta tipo LSZH, de diferentes tamaños entre 1 y 5 metros la unidad según lo indicado en memoria, para parcheo entre paneles de armario o conexión de PC, instalado y conexionado. La solución debe ser de la misma marca que los conectores de panel, tomas y latiguillos. Aprobado por la Dirección Facultativa

**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	Parcial	Subtotal
Latiguillo	40				40,000	
					40,000	40,000

**Total Ud .....: 40,000 6,71 268,40**

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
<b>BANDEJA SOPORTE ELECTRÓNICA</b>							
4.4.9.8	Ud	Bandeja soporte de electrónica de red. Completamente instalada					
		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	Parcial
							Subtotal
		Rack 24U	1				1,000
		Rack 9U	1				1,000
							2,000
							2,000
							99,32
							2,000
							49,66
							99,32
<b>REGLETA 8 TC SCHUCKO PARA RACK 19"</b>							
4.4.9.9	Ud	Suministro e instalación de Regleta 8 TC tipo schucko enracable. Completamente instalada, i/pp de línea de 2 x 2,5 + T mm hasta cuadro eléctrico de telecomunicaciones					
		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	Parcial
							Subtotal
		Rack 24U	1				1,000
		Rack 9U	1				1,000
							2,000
							2,000
							262,08
							2,000
							131,04
							262,08
<b>CAJA 4 MÓDULOS PARED, con 2 TC</b>							
4.4.9.10	Ud	Suministro e instalación de caja de pared incluyendo cajetín polivalente de aluminio anodizado con espacio para 4 módulos de 45x45 mm, de 180x48x57 mm (largo x alto x profundidad), con tapas laterales de ABS pretroqueladas para acceso de cables, fijable sobre las tres caras, permite acoplarse a otros cajetines obteniendo diferentes configuraciones. Incluso embellecedor, 2 conectores RJ-45 Cat6A y 2 tomas de corriente 16A completamente equipadas y conectadas con su línea de alimentación. Completamente instalado. La solución debe ser de la misma marca que los conectores de panel, tomas y latiguillos. Aprobado por la Dirección Facultativa					
		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	Parcial
							Subtotal
		Zona estar 1	1				1,000
		Zona estar 2	1				1,000
		Sala multifuncional	4				4,000
		Sala memoria	1				1,000
		Aula informatica	7				7,000
		Taller 1	2				2,000
		Sala psicomotriidad	2				2,000
		Zona Cocina-caf	1				1,000
		Vestibulos-pasillos	2				2,000
		Recepción	4				4,000
		Exposiciones	2				2,000
		Taller 2	2				2,000
		Peluquería	1				1,000
		Despachos	7				7,000
		Cuarto instalaciones	1				1,000
							38,000
							38,000
							3.108,40
							38,000
							81,80
							3.108,40



**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
<b>SWITCH 48 PUERTOS</b>									
4.4.9.11	Ud	Suministro e instalación de Switch de 48 puertos RJ-45 a 10/100/1000 Mbps con negociación automática MDI/MDIX automático. Mac Address Table de 8K, Fuente de alimentación externa. Control de flujo 802.3x en modo Full Duplex, soporte Back-Pressure en modo Half Duplex y soporte auto-Uplink en todos los puertos. Tasa de filtrado de datos del 100% y capacidad de switching de 96 Gbps. i/pp de elementos de sujeción a chasis de rack. Completamente instalado, conectado y funcionando o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa							
		<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>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Rack 24U	1				1,000		
							1,000	1,000	
			<b>Total Ud .....:</b>				<b>1,000</b>	<b>366,95</b>	<b>366,95</b>
<b>SWITCH 24 PUERTOS</b>									
4.4.9.12	Ud	Suministro e instalación de Switch de 24 puertos RJ-45 a 10/100/1000 Mbps con negociación automática MDI/MDIX automático. Mac Address Table de 8K, Fuente de alimentación externa. Control de flujo 802.3x en modo Full Duplex, soporte Back-Pressure en modo Half Duplex y soporte auto-Uplink en todos los puertos. Tasa de filtrado de datos del 100% y capacidad de switching de 48 Gbps. i/pp de elementos de sujeción a chasis de rack. Completamente instalado, conectado y funcionando o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa							
		<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>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Rack 9U	1				1,000		
							1,000	1,000	
			<b>Total Ud .....:</b>				<b>1,000</b>	<b>147,67</b>	<b>147,67</b>
<b>RED RTV</b>									
4.4.9.13	Ud	Suministro e instalación de amplificador de RTV-FI para interior conectado a la red troncal proveniente del edificio de viviendas (e instalado en la caja de telecomunicaciones situada en conserjería), distribuidor de 4 salidas, cable coaxial y toma final. Todo el material funcionando en la banda 5-2150 MHz. Completamente instalado, conectado, ajustado y funcionando.							
		<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>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Red TV	1				1,000		
							1,000	1,000	
			<b>Total Ud .....:</b>				<b>1,000</b>	<b>289,41</b>	<b>289,41</b>
<b>BANDEJA PVC 100x60</b>									
4.4.9.14	M	Suministro e instalación de Bandeja (PVC-M1 RoHS), de color gris RAL 7030, lisa, de 100x60 mm, sin separadores, con cubierta. Tª mín/máx de transporte, almacenaje y uso entre -20°C y +60°C. Resistencia al impacto 10J a -20°C. Bandeja y soportes aislantes con resistencia a la propagación de la llama según EN 60695-11-2:2003. No propagador de la llama. Materia prima base PVC, contenido en siliconas < 0,01%, contenido en ftalatos s/ASTM D2124-99:2004: < 0,01%. Rigidez dieléctrica s/EN 60243-1:1998: 18 ± 4 kV/mm. Reacción al fuego s/UNE 23-727:1990: Clasificación M1. Ensayos de inflamabilidad UL de materiales plásticos s/ANSI/UL 94: 1990: Grado UL94: V0 L.O.I. Índice de oxígeno s/EN ISO 4589:1999: (Concentración %) = 52±5. Coeficiente de dilatación lineal: 0,07 mm/°C m. Comportamiento frente a agentes químicos: Las normas ISO/TR 10358 y DIN 8061 indican el comportamiento del PVC rígido frente a una serie de productos químicos en función de la temperatura y la concentración. Homologación UL: UL File E317944 (sólo formulación extrusión color gris). Con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y soportes y montada suspendida. incluido pp de cajas de registro y regletas de conexión							
		<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>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Bandeja	1	150,000			150,000		
							150,000	150,000	
			<b>Total m .....:</b>				<b>150,000</b>	<b>23,68</b>	<b>3.552,00</b>

Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Total subcapítulo 4.4.9.- TELECOMUNICACIONES:</b>					<b>16.655,85</b>			
<b>4.4.10.- VARIOS-LEGALIZACIÓN</b>								
<b>LEGALIZACIÓN</b>								
4.4.10.1	Ud	Realización de las pruebas necesarias, certificados de la OCA, confección de boletines eléctricos por empresa instaladora autorizada y abono de las tasas de Industria. Incluye todos los documentos necesarios, incluso proyecto técnico y la dirección de obra-certificado final, para obtener la legalización de la instalación en el Servicio Territorial de Industria de Valladolid.						
			Total ud .....	1,000	1.125,10			
					<b>1.125,10</b>			
<b>Total subcapítulo 4.4.10.- VARIOS-LEGALIZACIÓN:</b>					<b>1.125,10</b>			
<b>Total subcapítulo 4.4.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN:</b>					<b>110.363,01</b>			
<b>4.5.- INSTALACIONES TERMICAS Y VENTILACION</b>								
<b>4.5.1.- CALDERAS A GAS</b>								
<b>CALDERA MURAL CONDENSACIÓN CON INTERCAMBIADOR TUBOS AL</b>								
4.5.1.1	Ud	Suministro e instalación de caldera mural, de condensación, con intercambiador de tubos de aluminio aleteados con tecnología ALU-Plus y quemador modulante de gas natural, para calefacción, potencia útil modulante de 18,9 a 80 kW, potencia nominal 19.3 a 82 kW, consumo eléctrico máximo 97W, rendimiento 106%, presión máxima de servicio 4bar, peso 70 kg, dimensiones 980x520x465 mm, cuadro de mando para el control de la temperatura ambiental, kit hidráulico rápido (grupo de conexión con bomba), sonda de temperatura exterior, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de gas, de salubridad y eléctrica, y con el conducto de evacuación de los productos de la combustión. Puesta en marcha.						
<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>								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
CEIS			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud .....	1,000	3.681,14			3.681,14
<b>VASO DE EXPANSIÓN 140 L</b>								
4.5.1.2	Ud	Suministro e instalación de vaso de expansión para sistemas cerrados de calefacción y clima, con conexiones roscadas, membrana no recambiable según DIN4807, Tª máxima hasta 70°C, presión de fábrica 1.5 bar (nitrogeno), diámetro 512 mm y altura 890 mm. Presión de trabajo 6 bar, Tª máxima de trabajo 120°C, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Completo con todos los elementos de control, medida, soporte, seguridad y gestión de fluidos. Totalmente instalado, probado y funcionando.						
<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>								
			Total Ud .....	1,000	216,46			216,46
<b>VASO DE EXPANSIÓN 800 L</b>								
4.5.1.3	Ud	Suministro e instalación de vaso de expansión para sistemas cerrados de calefacción y clima, con conexiones roscadas, membrana no recambiable según DIN4807, Tª máxima hasta 70°C, presión de fábrica 1.5 bar (nitrogeno), diámetro 740 mm y altura 1995 mm. Presión de trabajo 6 bar, Tª máxima de trabajo 120°C, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Completo con todos los elementos de control, medida, soporte, seguridad y gestión de fluidos. Totalmente instalado, probado y funcionando.						
<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>								
			Total Ud .....	1,000	1.366,78			1.366,78

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>INTERACUMULADOR ACS 300 L</b>					
4.5.1.4	Ud	Suministro e instalación de depósito pulmón de calor, con una capacidad de 300 litros, fabricado en acero al carbono con aislamiento de espuma de poliuretano rígido de célula cerrada con un espesor 30 mm, revestimiento de PVC coloreado y pintura antioxidante, Presión máxima de trabajo 8 bar, Temperatura de trabajo mín./máx.: -10°C/+95°C, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa, para instalación vertical sobre suelo. Incluso colectores de aspiración y retorno para circuitos primario y secundario, aislados térmicamente. Accesorios de unión y sujeción, manguitos embridados para conexión tuberías de impulsión y retorno de agua, manguito para tubería drenaje, manguitos para instalación de termómetros, accesorios, pequeño material, transporte y mano de obra para montaje y conexionado. Totalmente instalado y funcionando correctamente.			
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>Total Ud .....:</b>	<b>1,000</b>	<b>1.147,97</b>

**EQUIPO TRATAMIENTO DE AGUA**

4.5.1.5	Ud	Suministro e instalación de equipo de tratamiento de agua de llenado de instalación, Incluso bomba dosificadora, by-pass con llaves de corte y material de tratamiento. Transporte y mano de obra para su montaje e instalación. Totalmente instalado y funcionando.					
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	Parcial	Subtotal
Equipo tratamiento agua		2				2,000	
						2,000	2,000
			<b>Total Ud .....:</b>	<b>2,000</b>	<b>624,96</b>		<b>1.249,92</b>
<b>Total subcapítulo 4.5.1.- CALDERAS A GAS:</b>							<b>7.662,27</b>

**4.5.2.- SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA**

**Punto de llenado**

4.5.2.1	Ud	Suministro e instalación de punto de llenado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor, PN=6 atm, 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	Parcial	Subtotal
CEIS		1				1,000	
						1,000	1,000
			<b>Total Ud .....:</b>	<b>1,000</b>	<b>68,98</b>		<b>68,98</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Tubería de distribución PE-X D-16**

**4.5.2.2 M** Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 1,8 mm de espesor, PN=6 atm, 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	Parcial	Subtotal	
Planta baja	1	20,000			20,000		
F.techo	1	9,000			9,000		
					29,000	29,000	
<b>Total m .....:</b>					<b>29,000</b>	<b>9,38</b>	<b>272,02</b>

**Tubería de distribución PE-X D-20**

**4.5.2.3 M** Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 20 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, PN=6 atm, 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	Parcial	Subtotal	
Planta baja	1	36,000			36,000		
techo	1	30,000			30,000		
					66,000	66,000	
<b>Total m .....:</b>					<b>66,000</b>	<b>10,19</b>	<b>672,54</b>

**Tubería de distribución PE-X D-25**

**4.5.2.4 M** Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, 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	Parcial	Subtotal	
Planta baja	1	60,000			60,000		
techo	1	40,000			40,000		
					100,000	100,000	
<b>Total m .....:</b>					<b>100,000</b>	<b>11,72</b>	<b>1.172,00</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Tubería de distribución PE-X D-32**

**4.5.2.5 M** Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor, PN=6 atm, 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	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	105,000			105,000	
	1	115,000			115,000	
					220,000	220,000
<b>Total m .....:</b>				<b>220,000</b>	<b>16,74</b>	<b>3.682,80</b>

**Tubería de distribución PE-X D-40**

**4.5.2.6 M** Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor, PN=6 atm, 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	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	45,000			45,000	
	1	100,000			100,000	
					145,000	145,000
<b>Total m .....:</b>				<b>145,000</b>	<b>23,26</b>	<b>3.372,70</b>

**Tubería de distribución PE-X D-50**

**4.5.2.7 M** Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor, PN=6 atm, 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	Parcial	Subtotal
	1	80,000			80,000	
					80,000	80,000
<b>Total m .....:</b>				<b>80,000</b>	<b>30,49</b>	<b>2.439,20</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Tubería de distribución PE-X D-63**

**4.5.2.8 M** Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de 63 mm de diámetro exterior y 5,8 mm de espesor, PN=6 atm, 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	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	12,000			12,000	
	1	56,000			56,000	
					68,000	68,000
<b>Total m .....</b>				<b>68,000</b>	<b>41,51</b>	<b>2.822,68</b>

**Tubería de distribución PE-X D-75**

**4.5.2.9 M** Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de 75 mm de diámetro exterior y 6,8 mm de espesor, PN=6 atm, 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	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	17,000			17,000	
	1	24,000			24,000	
					41,000	41,000
<b>Total m .....</b>				<b>41,000</b>	<b>49,18</b>	<b>2.016,38</b>

**Punto de vaciado**

**4.5.2.10 Ud** Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, 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, conexiónado 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	Parcial	Subtotal
CEIS	1				1,000	
	51				51,000	
					52,000	52,000
<b>Total Ud .....</b>				<b>52,000</b>	<b>18,10</b>	<b>941,20</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Purgador automático de aire con boya**

**4.5.2.11 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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Purgador	54				54,000		
					54,000	54,000	
<b>Total Ud .....:</b>					<b>54,000</b>	<b>8,19</b>	<b>442,26</b>

**Total subcapítulo 4.5.2.- SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA: 17.902,76**

**4.5.3.- EMISORES POR AGUA PARA CLIMATIZACIÓN**

**Colector modular plástico de 1" 2 circuitos**

**4.5.3.1 Ud** Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 2 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x500x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. 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	Parcial	Subtotal	
CEIS	3				3,000		
					3,000	3,000	
<b>Total Ud .....:</b>					<b>3,000</b>	<b>309,38</b>	<b>928,14</b>

**Colector modular plástico de 1" 3 circuitos**

**4.5.3.2 Ud** Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 3 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x500x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Incluye: Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. 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	Parcial	Subtotal	
CEIS	3				3,000		
					3,000	3,000	
<b>Total Ud .....:</b>					<b>3,000</b>	<b>355,55</b>	<b>1.066,65</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Colector modular plástico de 1" 4 circuitos**

**4.5.3.3 Ud** Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 4 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x500x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).  
**Incluye:** Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. 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	Parcial	Subtotal
CEIS	6				6,000	
					6,000	6,000
<b>Total Ud .....</b>				<b>6,000</b>	<b>401,71</b>	<b>2.410,26</b>

**Colector modular plástico de 1" 5 circuitos**

**4.5.3.4 Ud** Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 5 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x700x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).  
**Incluye:** Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. 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	Parcial	Subtotal
CEIS	2				2,000	
					2,000	2,000
<b>Total Ud .....</b>				<b>2,000</b>	<b>472,78</b>	<b>945,56</b>

**Colector modular plástico de 1" 6 circuitos**

**4.5.3.5 Ud** Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 6 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x700x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).  
**Incluye:** Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. 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	Parcial	Subtotal
CEIS	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total Ud .....</b>				<b>1,000</b>	<b>518,94</b>	<b>518,94</b>



**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Colector modular plástico de 1" 7 circuitos**

**4.5.3.6 Ud** Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 7 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x700x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).  
**Incluye:** Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. 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	Parcial	Subtotal
CEIS	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total Ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>565,11</b>

**Colector modular plástico de 1" 8 circuitos**

**4.5.3.7 Ud** Suministro e instalación de colector modular plástico de 1" de diámetro, para 8 circuitos, compuesto de 2 válvulas de paso de 1", 2 termómetros, 2 purgadores automáticos, llave de llenado, llave de vaciado, caudalímetros, 2 tapones terminales y soportes, adaptadores para conexión de tubos de distribución a colector, curvatubos de plástico, montado en armario de 80x850x770 mm con puerta, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).  
**Incluye:** Replanteo del emplazamiento del colector. Colocación del armario para el colector. Colocación del colector. Conexión de las tuberías al colector. Conexión del colector a la red de distribución interior o a la caldera. 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	Parcial	Subtotal
CEIS	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total Ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>625,25</b>

**Sistema de calefacción y refrigeración por suelo radiante**

**4.5.3.8 M²** Suministro e instalación de sistema de calefacción y refrigeración por suelo radiante, compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, panel de tetones de poliestireno expandido modificado (NEO-EPS) y recubrimiento termoconformado de polietileno (PE), aislante a ruido de impacto, de 1450x850 mm y 19 mm de espesor, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), de 5 capas según el método UAX, con barrera de oxígeno (EVOH) y capa de protección de polietileno (PE) modificado, de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, y mortero autonivelante CA - C20 - F4 según UNE-EN 13813, de 50 mm de espesor, incluso piezas especiales, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

**Incluye:** Preparación y limpieza de la superficie de apoyo. Replanteo de la instalación. Extendido del film de polietileno. Fijación del zócalo perimetral. Colocación de los paneles. Replanteo de la tubería. Colocación y fijación de las tuberías. Vertido y extendido de la capa de mortero autonivelante. Realización de pruebas de servicio.

**Criterio de medición de proyecto:** Superficie útil, 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	Parcial	Subtotal
CEIS	1	705,000			705,000	
					705,000	705,000
<b>Total m² .....:</b>					<b>705,000</b>	<b>40.311,90</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe				
<b>Sistema de regulación de la temperatura</b>									
4.5.3.9	Ud	<p>Suministro e instalación de sistema de regulación y control de la temperatura, compuesto de kit de control termostático, regulación inalámbrica (calor y frío), centralita vía radio para control de la bomba de circulación y de la humedad en instalaciones de calefacción y refrigeración, termostatos de control vía radio y cabezales electrotérmicos, para un voltaje de 24 V, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Colocación, fijación y conexionado eléctrico y de comunicación con todos los elementos que lo demanden en la instalación.</p> <p>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.</p>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
CEIS			1	1,000			1,000	1,000	
<b>Total Ud .....:</b>							<b>1,000</b>	<b>6.510,42</b>	<b>6.510,42</b>
<b>Total subcapítulo 4.5.3.- EMISORES POR AGUA PARA CLIMATIZACIÓN:</b>								<b>53.882,23</b>	
<b>4.5.4.- SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AIRE</b>									
<b>Conductos de chapa galvanizada de 0,6 mm y junta METU</b>									
4.5.4.1	M <sup>2</sup>	<p>Suministro e instalación de red de conductos de distribución de aire para climatización, constituida por conductos de chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor y juntas transversales con brida tipo Metu y sellada con masilla resistente a altas temperaturas. Incluso embocaduras, derivaciones, accesorios de montaje, elementos de fijación y piezas especiales. 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 los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
CEIS			1	366,620			366,620	366,620	
<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>							<b>366,620</b>	<b>21,02</b>	<b>7.706,35</b>
<b>Tubo flexible de 127 mm de diámetro, con aislamiento incorporado</b>									
4.5.4.2	M	<p>Suministro e instalación de red de tubos flexibles de distribución de aire para climatización, constituida por tubo flexible de 127 mm de diámetro, formado por un tubo interior obtenido como resultado de enrollar en hélice, con espiral de alambre, bandas de aluminio y poliéster, aislado con un fieltro de lana de vidrio de 20 mm de espesor y recubierto exteriormente por una manga de poliéster y aluminio reforzado; incluso cinta de aluminio y elementos de fijación con una separación máxima de 1,50 m. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales.</p> <p>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>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
CEIS			1	15,340			15,340	15,340	
<b>Total m .....:</b>							<b>15,340</b>	<b>9,65</b>	<b>148,03</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Tubo flexible de 102 mm de diámetro, Flexiver Clima "ISOVER"**

**4.5.4.3 M** Suministro e instalación de red de tubos flexibles de distribución de aire para climatización, constituida por tubo flexible de 102 mm de diámetro, formado por un tubo interior, aislado por el exterior con fieltro de lana de vidrio de 20 mm de espesor y recubierto por una capa de poliéster y aluminio reforzado; incluso cinta de aluminio y elementos de fijación con una separación máxima de 1,50 m, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montada, conexiónada y probada.  
 Incluye: Replanteo y trazado del conducto. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales.

**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	Parcial	Subtotal	
CEIS	1	5,490			5,490		
					5,490	5,490	
<b>Total m .....:</b>					<b>5,490</b>	<b>9,54</b>	<b>52,37</b>

**Difusor lineal de 35 X 1050**

**4.5.4.4 Ud** Suministro y montaje de difusor lineal de 35 mm de anchura de aluminio extruido, de 1050 mm de longitud, con 2 ranuras, anodizado color natural E6-C-0, con junta de estanqueidad de caucho, con marco perimetral para montaje en techo modular, plenum con montaje de ranuras oculto y aislamiento, con compuerta de regulación del caudal de aire, para instalar en alturas de hasta 2,7 m o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montado.  
 Incluye: Replanteo. Montaje del plenum mediante soportes de suspensión. Fijación del difusor al plenum.

**Criterio de medición de proyecto:** Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.  
**Criterio de medición de obra:** Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
UTS1	1				1,000		
UTS2	1				1,000		
SECRETARIA	1				1,000		
DIRECCION	1				1,000		
CONSEJO	2				2,000		
DESPACHO	1				1,000		
PASILLO 1	1				1,000		
PASILLO 2	1				1,000		
VESTIBULO	3				3,000		
SALA MULTIFUNCIONAL	11				11,000		
ZONA ESTAR	4				4,000		
PELUQUERIA	1				1,000		
TALLER 2	1				1,000		
PSICOMOTRICIDAD	1				1,000		
TALLER 1	1				1,000		
INFORMATICA	1				1,000		
MEMORIA	1				1,000		
					33,000	33,000	
<b>Total Ud .....:</b>					<b>33,000</b>	<b>177,04</b>	<b>5.842,32</b>

**Rejilla de retorno, de aluminio extruido, 225X125**

**4.5.4.5 Ud** Suministro y montaje de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.  
 Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.

**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	Parcial	Subtotal
UTS1	1				1,000	
UTS2	1				1,000	
SECRETARIA	1				1,000	
						(Continúa...)

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>4.5.4.5</b>	<b>Ud</b>	<b>Rejilla de retorno, de aluminio extruido, 225X125</b>			(Continuación...)
		DIRECCION	2	2,000	
		CONSEJO	2	2,000	
		PASILLO 2	1	1,000	
		VESTIBULO	3	3,000	
		ZONA ESTAR	3	3,000	
		TALLER 2	1	1,000	
		PSICOMOTRICIDAD	1	1,000	
		TALLER 1	1	1,000	
		INFORMATICA	1	1,000	
		MEMORIA	1	1,000	
		EXPOSICIONES	1	1,000	
		FOTOCOPIADORA	1	1,000	
				21,000	21,000
		<b>Total Ud .....:</b>	<b>21,000</b>	<b>19,30</b>	<b>405,30</b>

**Rejilla de retorno, de aluminio extruido, 325X125**

<b>4.5.4.6</b>	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x125 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.</b>						
		<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>						
		<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		SALA MULTIFUNCIONAL	3				3,000	
							3,000	3,000
		<b>Total Ud .....:</b>	<b>3,000</b>				<b>22,82</b>	<b>68,46</b>

**Rejilla de retorno, de aluminio extruido, 425X 125**

<b>4.5.4.7</b>	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 425x125 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.</b>						
		<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>						
		<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		DESPACHO	1				1,000	
		PASILLO 1	1				1,000	
		PELUQUERIA	1				1,000	
							3,000	3,000
		<b>Total Ud .....:</b>	<b>3,000</b>				<b>26,71</b>	<b>80,13</b>

**Rejilla de retorno, de aluminio extruido, 525X125**

<b>4.5.4.8</b>	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 525x125 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico rectangular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.</b>						
		<b>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</b>						
		<b>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		CAFETERIA	4				4,000	
							4,000	4,000
		<b>Total Ud .....:</b>	<b>4,000</b>				<b>30,83</b>	<b>123,32</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Rejilla de intemperie 600 X 330**

**4.5.4.9 Ud** Suministro y montaje de rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 600x330 mm u otras indicadas por la Dirección Facultativa para resolver el encuentro con fachada, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada y conectada a la red de conductos.  
 Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto.

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	Parcial	Subtotal	
Rejilla	8				8,000		
					8,000	8,000	
<b>Total Ud .....:</b>					<b>8,000</b>	<b>164,49</b>	<b>1.315,92</b>

**Total subcapítulo 4.5.4.- SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AIRE: 15.742,20**

**4.5.5.- UNIDADES CENTRALIZADAS DE CLIMATIZACIÓN**

**EQUIPO REFRIGERACIÓN AIRE-AGUA**

**4.5.5.1 Ud** Suministro e instalación de equipo compacto de refrigeración aire-agua, potencia frigorífica nominal de 58,7 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 35 l, presión nominal disponible de 97,8 kPa) y depósito de inercia de 350 l, caudal de agua nominal de 10,1 m³/h, caudal de aire nominal de 16000 m³/h, presión de aire nominal de 98,1 Pa y potencia sonora de 95 dBA; con interruptor de caudal, filtro, manómetros, válvula de seguridad tarada a 4 bar y purgador automático de aire, con refrigerante R-407C, incluso termómetros, para instalación en interior, totalmente carrozado con paneles de chapa lacada desmontables, o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montada, conexiónada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.  
 Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios. Conexiónada con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. 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	Parcial	Subtotal
Eq. refrigeracion	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total Ud .....:</b>					<b>1,000</b>	<b>9.706,54</b>

**Total subcapítulo 4.5.5.- UNIDADES CENTRALIZADAS DE CLIMATIZACIÓN: 9.706,54**

**4.5.6.- UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE (CLIMATIZADORAS)**

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**UNIDAD TRATAMIENTO DE AIRE 22**

**4.5.6.1 Ud** Suministro y colocación de unidad de tratamiento de aire, para colocación en falso techo, con 2200 m3/h de máximo caudal de aire a alta velocidad, potencia del motor 550W y 5.2 A de intensidad máxima, con batería de agua fría de 3 filas de cobre/aluminio con separador de gotas estándar de malla metálica y batería de agua caliente de cobre/aluminio de 2 filas, de baja altura (380 mm), carrocería exterior pintada en verde (RAL 5018) y gris (RAL 7024), panel sándwich con aislamiento de lana de roca M0 de 25 mm de espesor, ventilador centrífugo de acoplamiento directo monofásico de 230 V, filtro gravimétrico plisado G4 con tratamiento antimicrobiano; con los siguientes accesorios: sección de mezcla de 2 vías CM2, atenuador acústico PAS, prefiltro G4 con acceso lateral CFA, atenuador acústico PAS; con válvula de tres vías con bypass (4 vías) con actuador para la batería de agua fría, y válvula de tres vías con bypass (4 vías) con actuador para la batería de agua caliente. o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montada, conexiónada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.  
**Incluye:** Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexiónado con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos. 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	Parcial	Subtotal	
ASEOS MUJERES	1				1,000		
ALMACEN 7	1				1,000		
					2,000	2,000	
<b>Total Ud .....:</b>					<b>2,000</b>	<b>2.536,30</b>	<b>5.072,60</b>

**UNIDAD TRATAMIENTO DE AIRE 15**

**4.5.6.2 Ud** Suministro y colocación de unidad de tratamiento de aire, para colocación en falso techo, con 1500 m3/h de máximo caudal de aire a alta velocidad, potencia del motor 420W y 3A de intensidad máxima, con batería de agua fría de 3 filas de cobre/aluminio con separador de gotas estándar de malla metálica y batería de agua caliente de cobre/aluminio de 2 filas, de baja altura (380 mm), carrocería exterior pintada en verde (RAL 5018) y gris (RAL 7024), panel sándwich con aislamiento de lana de roca M0 de 25 mm de espesor, ventilador centrífugo de acoplamiento directo monofásico de 230 V, filtro gravimétrico plisado G4 con tratamiento antimicrobiano; con los siguientes accesorios: sección de mezcla de 2 vías CM2, atenuador acústico PAS, prefiltro G4 + filtro de bolsas rígido, atenuador acústico PAS; con válvula de tres vías con bypass (4 vías), con actuador para la batería de agua fría, y válvula de tres vías con bypass (4 vías), con actuador para la batería de agua caliente. o equivalente aprobado por Dirección Facultativa. Totalmente montada, conexiónada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.  
**Incluye:** Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexiónado con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos. 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.

**Hydronic CTB2-H 15/FG5 "CIAT"**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
ASEOS HOMBRES	1				1,000		
ALMACEN	1				1,000		
					2,000	2,000	
<b>Total Ud .....:</b>					<b>2,000</b>	<b>2.832,14</b>	<b>5.664,28</b>

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**REGULACIÓN Y CONTROL CENTRALIZADO**

**4.5.6.3 Ud** Suministro e instalación de regulación y control centralizado, formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.  
 Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con el fancoil. 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	Parcial	Subtotal
ASEOS HOMBRES	1				1,000	
ASEOS MUJERES	1				1,000	
ALMACEN 7	1				1,000	
ALMACEN	1				1,000	
					4,000	4,000
<b>Total Ud .....:</b>				<b>4,000</b>	<b>215,03</b>	<b>860,12</b>

**EXTRACTOR 180m3/h**

**4.5.6.4 Ud** Suministro e instalación de ventilador helicocentrífugo in-line de bajo perfil, silencioso, fabricado en material plástico, con materiales acusticos, cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, juntas de goma en impulsión y descarga para absorber las vibraciones, caja de bornes externa orientable 360º, y motor regulable 230V, 50Hz, de 2 velocidades, Clase B (II), IP44, hélice ABS, protector térmico rearme automático, rodamiento a bolas engrase permanente. Incluso adaptación a conducto, rejilla de expulsión con lamas antilluvia y malla metálica, accesorios, transporte, movimiento en obra y mano de obra. Totalmente instalado y funcionando correctamente.  
 - Caudal del aire: 180 m3/h  
 - Presión disponible: 20 Pa.  
 - Velocidad: 1850 rpm  
 - Potencia motor: 18 W  
 - Intensidad máxima absorbida: 0,1 A (230 V)

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	Parcial	Subtotal
extractor	3				3,000	
					3,000	3,000
<b>Total Ud .....:</b>				<b>3,000</b>	<b>158,61</b>	<b>475,83</b>

**Total subcapítulo 4.5.6.- UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE (CLIMATIZADORAS): 12.072,83**

**4.5.7.- INSTALACIONES BT PARA CLIMA Y LEGALIZACIÓN**

**CUADRO ELÉCTRICO BT CLIMATIZACIÓN**

**4.5.7.1** Suministro e instalación de cuadro secundario CLIMATIZACIÓN de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cuadro Clima	1				1,000	
					1,000	1,000
<b>Total .....:</b>				<b>1,000</b>	<b>1.294,39</b>	<b>1.294,39</b>

**LEGALIZACIÓN INST. CLIMATIZACION**

**4.5.7.2** Realización de las pruebas necesarias, certificados de la OCA, confección de certificados de instalador por empresa instaladora autorizada y abono de las tasas de Industria. Incluye todos los documentos necesarios, incluso proyecto técnico y la dirección de obra-certificado final, para obtener la legalización de la instalación en el Servicio Territorial de Industria de Valladolid.

<b>Total .....:</b>				<b>1,000</b>	<b>423,03</b>	<b>423,03</b>
---------------------	--	--	--	--------------	---------------	---------------

Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
<b>Total subcapítulo 4.5.7.- INSTALACIONES BT PARA CLIMA Y LEGALIZACIÓN:</b>					<b>1.717,42</b>
<b>Total subcapítulo 4.5.- INSTALACIONES TERMICAS Y VENTILACION:</b>					<b>118.686,25</b>

4.6.- INSTALACIONES VARIAS (GAS Y EXTRACCIÓN)

4.6.1.- REFORMA DE INSTALACIÓN INTERIOR DE GAS

Tubería para instalación interior de gas, colocada superficialme

4.6.1.1 M Suministro y montaje de tubería para instalación interior de gas, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de cobre estirado en frío sin soldadura, diámetro D=10/12 mm y 1 mm de espesor. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante soldadura fuerte por capilaridad, y vaina metálica. 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. Colocación de la vaina. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. 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	Parcial	Subtotal
1	2,000			2,000	
1	2,000			2,000	
1	28,000			28,000	
1	6,000			6,000	
				38,000	38,000
<b>Total m .....:</b>				<b>38,000</b>	<b>348,46</b>

Regulador de presión con válvula de seguridad por defecto de pre

4.6.1.2 Ud Suministro e instalación de regulador de presión con válvula de seguridad por defecto de presión de 25 mbar de presión mínima y rearme manual, de 4 kg/h de caudal nominal, 500 mbar de presión máxima de entrada y 37 mbar de presión de salida. Totalmente montado, conexionado y probado.  
Incluye: Replanteo. Conexión a la red de suministro y 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	Parcial	Subtotal
1				1,000	
1				1,000	
				2,000	2,000
<b>Total Ud .....:</b>				<b>2,000</b>	<b>76,30</b>

Regulador de presión con válvula de seguridad por defecto de pre

4.6.1.3 Ud Suministro e instalación de regulador de presión con válvula de seguridad por defecto de presión de 25 mbar de presión mínima y rearme automático, de 8 kg/h de caudal nominal, de 25 a 400 mbar de presión de entrada y 37 mbar de presión de salida. Totalmente montado, conexionado y probado.  
Incluye: Replanteo. Conexión a la red de suministro y 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	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000
<b>Total Ud .....:</b>				<b>1,000</b>	<b>28,65</b>



**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Regulador de presión regulable con manómetro, de 8 kg/h de cauda</b>								
4.6.1.4	Ud	Suministro e instalación de regulador de presión regulable con manómetro, de 8 kg/h de caudal nominal, 20 bar de presión máxima de entrada y de 0 a 3 bar de presión de salida. Totalmente montado, conexión y probado. Incluye: Replanteo. Conexión a la red de suministro y 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	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>67,19</b>		<b>67,19</b>	

<b>Limitador de presión, de 10 kg/h de caudal nominal, 20 bar de pr</b>								
4.6.1.5	Ud	Suministro e instalación de limitador de presión, de 10 kg/h de caudal nominal, 20 bar de presión máxima de entrada y 1,75 bar de presión de salida. Totalmente montado, conexión y probado. Incluye: Replanteo. Conexión a la red de suministro y 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	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total Ud .....</b>	<b>1,000</b>	<b>41,70</b>		<b>41,70</b>	

<b>Llave de esfera de latón con maneta, pata y bloqueo, con rosca c</b>								
4.6.1.6	Ud	Suministro e instalación de llave de esfera de latón con maneta, pata y bloqueo, con rosca cilíndrica GAS macho-macho de 1/2" de diámetro, PN=5 bar, acabado cromado. Totalmente montada, conexión y probada. Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos.						
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	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
			1				1,000	
			1				1,000	
							3,000	3,000
			<b>Total Ud .....</b>	<b>3,000</b>	<b>10,08</b>		<b>30,24</b>	
<b>Total subcapítulo 4.6.1.- REFORMA DE INSTALACIÓN INTERIOR DE GAS:</b>								<b>592,54</b>

**4.6.2.- REFORMA CHIMENEA EXTRACCIÓN COCINA**

**CHIMENEA HOMOLOGADA ACERO INOXIDABLE Ø 350 MM**

4.6.2.1	M	Suministro e instalación de Chimenea homologada de Ø 350 mm de diámetro interior, realizada en acero inoxidable tanto interior como exteriormente, modular desmontable de doble pared, con aislamiento interior de lana de roca y junta de fibra cerámica, abrazaderas, anclajes intermedios y de carga en acero inoxidable. o equivalente a juicio de la Dirección Facultativa con marcado CE, totalmente montada y conexión, incluso cono de terminación, anclajes, registros, orificios de comprobación, apertura y colocación de pasamuros de acero y sellado con material ignífugo del hueco.						
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	Parcial	Subtotal
Chimenea			1	38,000			38,000	
							38,000	38,000
			<b>Total m .....</b>	<b>38,000</b>	<b>196,59</b>		<b>7.470,42</b>	

**Presupuesto parcial nº 4 Instalaciones**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<i>Total subcapítulo 4.6.2.- REFORMA CHIMENEA EXTRACCIÓN COCINA:</i>					<b>7.470,42</b>
<b>4.6.3.- INSTALACIONES BT PARA SALA CALDERAS Y LEGALIZACIÓN</b>					
<b>Cuadro eléctrico BT sala calderas</b>					
4.6.3.1	Ud	Suministro e instalación de cuadro secundario SALA DE CALDERAS de mando y protección, en caja de protección autoextingible de PVC, con tapa [opaca/ transparente], regletas de conexión, tornillos, tapa opturadora aislante, guías, complementos auxiliares, etc..., SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, incluso cableado, conexionado, rotulación y pequeño material, todo ello terminado y funcionando, según normas de la compañía suministradora, especificaciones de proyecto, NTE-IEB, REBT e instrucciones técnicas complementarias.			
Total Ud .....			1,000	1.294,39	1.294,39
<b>Legalización inst.gas</b>					
4.6.3.2	Ud	Realización de las pruebas necesarias, certificados de la OCA, confección de certificados de instalador por empresa instaladora autorizada, memoria y abono de las tasas de Industria. Incluye todos los documentos necesarios, para obtener la legalización de la instalación en el Servicio Territorial de Industria de Valladolid.			
Total Ud .....			1,000	341,11	341,11
<i>Total subcapítulo 4.6.3.- INSTALACIONES BT PARA SALA CALDERAS Y LEGALIZACIÓN:</i>					<b>1.635,50</b>
<i>Total subcapítulo 4.6.- INSTALACIONES VARIAS (GAS Y EXTRACCIÓN):</i>					<b>9.698,46</b>
<b>Ayudas de albañilería para todas las instalaciones (3% presupuesto instalaciones)</b>					
4.7	Pa	Ayudas de albañilería para todas las instalaciones (3% presupuesto instalaciones)			
Total Pa .....			1,000	9.054,22	9.054,22
<b>Total presupuesto parcial nº 4 Instalaciones :</b>					<b>310.861,58</b>

**Presupuesto parcial nº 5 Suelos**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Suelo técnico continuo i/ formación de rampas</b>								
5.1	MI	Suministro y colocación de suelo técnico continuo formado por placas de PVC, de 600x600 mm y 30 mm de espesor, con bordes machihembrados, apoyadas sobre pies regulables de acero galvanizado, para alturas entre 50 y 455 mm, arriostrado mediante estructura adicional de travesaños entre los pedestales fijados a la superficie de apoyo con adhesivo, cuando no haya altura suficiente los pedestales se sustituirán por calzos. Incluso p/p de marcos para registros de inspección, preparación de la superficie de apoyo de los pedestales mediante aspirado y limpieza de restos de obra, imprimación de la superficie y replanteo y fijación de los pedestales al suelo con pegamento colocación de almohadillas sobre los pedestales y fijación de la rosca que regula su altura con pegamento, formación de rampas, arriostramiento de los pedestales con travesaños metálicos de refuerzo, banda perimetral de lana de roca para la desolidarización del perímetro, unión de las placas mediante pegamento para juntas aplicado en la zona de machihembrado e imprimación de la superficie, para reducir la absorción y mejorar la adherencia. Totalmente montado y preparado para recibir el suelo radiante y el pavimento de acabado. Ejecutado conforme a plano CON-05.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En todo el nivel 2 y rampa exterior		172,150			172,150	
							172,150	172,150
		<b>Total ml .....:</b>		<b>172,150</b>			<b>44,51</b>	<b>7.662,40</b>

**Pavimento vinílico heterogéneo, acústico, de 3,3 mm de espesor total**

5.2	M²	Suministro y colocación de pavimento vinílico heterogéneo, acústico, clase de resbaladicidad C2, de 3,3 mm de espesor total, con capa de uso de 0,5 mm de espesor, con tratamiento de protección superficial a base de poliuretano, color a elegir y revés de polietileno expandido de celdas cerradas, de alta densidad; suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 2800 g/m²; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 33 para uso comercial; reducción del ruido de impactos 19 dB, según UNE-EN ISO 140-8; resistencia al fuego Bfl S1, según UNE-EN 13501-1, fijado con adhesivo de contacto a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa (250 g/m²). Incluso p/p de replanteo, cortes, aplicación del adhesivo mediante espátula dentada, soldado de unión y juntas entre rollos con cordón termofusible, resolución de encuentros, juntas perimetrales y juntas de dilatación del edificio, eliminación y limpieza del material sobrante y limpieza final del pavimento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		pasillo talleres, zona estar 2, vestíbulo, distribuidor, pasillos 1 y 2	1	230,430			230,430	
		sala multifuncional	1	81,100			81,100	
		sala memoria	1	30,990			30,990	
		aula de informática	1	34,350			34,350	
		taller 1	1	38,390			38,390	
		sala de psicomotricidad	1	46,540			46,540	
		taller 2	1	29,370			29,370	
		despacho	1	12,430			12,430	
		consejo de centro	1	27,070			27,070	
		dirección	1	20,880			20,880	
		secretaría	1	11,260			11,260	
		UTS 1	1	12,750			12,750	
		UTS 2	1	11,040			11,040	
		recepción - fotocopiadora	1	10,850			10,850	
		exposiciones	1	26,200			26,200	
							623,650	623,650
		<b>Total m² .....:</b>		<b>623,650</b>			<b>23,19</b>	<b>14.462,44</b>

**Solado de gres porcelánico, mate o natural, de 90x90 cm**

5.3	M²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, mate o natural 5/2/H/- (pavimentos para tránsito peatonal intenso, tipo 5;; suelos interiores húmedos, grado de resbaladicidad tipo C2; higiénico, tipo H/-), de 90x90 cm; recibidas con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color a elegir por D.F. con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		estar zona cafetería		164,600			164,600	

**Presupuesto parcial nº 5 Suelos**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				164,600	164,600
		<b>Total m² .....</b>	<b>164,600</b>	<b>41,42</b>	<b>6.817,73</b>

**Solado de gres porcelánico, mate o natural, de 30x30 cm**

5.4	M²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, mate o natural 5/2/H/- (pavimentos para tránsito peatonal intenso, tipo 5;; suelos interiores húmedos, grado de resbaladidad tipo C2; higiénico, tipo H/-), de 30x30 cm; recibidas con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color a elegir por D.F. y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		almacén 1	1	4,750			4,750	
		almacén 2	1	6,650			6,650	
		almacén 3	1	6,100			6,100	
		cuarto de limpieza	1	6,990			6,990	
		cocina	1	10,300			10,300	
		zona cafetería (acceso, aseo, almacén,...)	1	2,700			2,700	
			1	2,250			2,250	
			1	4,150			4,150	
			1	8,550			8,550	
		barra cafetería	1	10,200			10,200	
		vestuario/almacén	1	10,100			10,100	
			1	1,300			1,300	
		aseos hombres	1	19,800			19,800	
		aseos mujeres	1	20,200			20,200	
		aseos personal	1	7,000			7,000	
		peluquería	1	8,640			8,640	
		grupo Bie's	1	7,000			7,000	
							136,680	136,680
		<b>Total m² .....</b>					<b>136,680</b>	<b>34,48</b>
								<b>4.712,73</b>

**Rodapié cerámico de gres porcelánico, mate o natural de 9 cm**

5.5	M	Suministro y colocación de rodapié cerámico de gres porcelánico, mate o natural de 9 cm, recibido con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color a elegir por D.F. y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		esta zona cafetería	1	63,450			63,450	
							63,450	63,450
		<b>Total m .....</b>					<b>63,450</b>	<b>8,03</b>
								<b>509,50</b>

**Rodapié cerámico de gres porcelánico, encuentro media caña, mate o natural de 12 cm**

5.6	M	Suministro y colocación de rodapié cerámico de gres porcelánico con encuentro a media caña, mate o natural de 12 cm, recibido con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color a elegir por D.F. y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		peluquería	1	20,030			20,030	
		almacén 1	1	9,290			9,290	
		almacén 2	1	11,390			11,390	
		almacén 3	1	10,450			10,450	
		cuarto de limpieza	1	10,740			10,740	
		zona cafetería (acceso y almacén)	1	6,840			6,840	
			1	8,550			8,550	
			1	12,120			12,120	
		grupo de bie's	1	12,170			12,170	
							101,580	101,580
		<b>Total m .....</b>					<b>101,580</b>	<b>10,25</b>
								<b>1.041,20</b>

**Presupuesto parcial nº 5 Suelos**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
<b>Rodapié de acero inoxidable.</b>								
5.7	MI	Suministro y colocación rodapié de acero inoxidable consistente en perfil rectangular hueco de 12mm x 100 mm de 1,2 mm de espesor, atornillado a pared y sellado por la parte superior en los bordes del pavimento vinílico. En los encuentros con los tapajuntas de las puertas se dispondrá una pieza de cegado del hueco interior.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		en zonas de pavimento vinílico		473,500			473,500	
						473,500	473,500	
		<b>Total ml .....</b>				<b>473,500</b>	<b>11,24</b>	<b>5.322,14</b>
<b>Solado de baldosas de granito 90x30x3 cm, acabado flameado</b>								
5.8	M²	Suministro y colocación de pavimento de baldosas de granito Gris Quintana, de 90x30x3 cm, acabado flameado; grado de resbaladidad tipo C3, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. Incluso formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas y limpieza.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		accesos	1	18,470			18,470	
			1	4,500			4,500	
			1	2,500			2,500	
			1	2,200			2,200	
						27,670	27,670	
		<b>Total m² .....</b>				<b>27,670</b>	<b>54,96</b>	<b>1.520,74</b>
<b>Recrecido de mortero M-10 de 7 cm de espesor, maestreada y fratasada.</b>								
5.9	M²	Formación de recrecido en pendiente a base de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, de 7 cm de espesor medio en zona de arranques de rampas, maestreada, fratasada y preparada para su posterior uso como soporte del suelo radiante. 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 las juntas de retracción y curado de la superficie.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		arranques de rampa		7,000			7,000	
						7,000	7,000	
		<b>Total m² .....</b>				<b>7,000</b>	<b>16,98</b>	<b>118,86</b>
<b>Base para pavimento interior de mortero autonivelante de cemento</b>								
5.10	M²	Formación de base para pavimento interior, con mortero de cemento autonivelante mortero autonivelante de cemento CT - C15 - F3 según UNE-EN 13813, de 50 a 70 mm dependiendo zonas, vertido con mezcladora-bombeara, sobre suelo radiante como integrante de un sistema de calefacción. Incluso p/p de replanteo y marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, 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, regleado del mortero después del vertido para lograr el asentamiento del mismo y la eliminación de las burbujas de aire que pudiera haber, formación de juntas de retracción y curado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				924,930			924,930	
						924,930	924,930	
		<b>Total m² .....</b>				<b>924,930</b>	<b>7,86</b>	<b>7.269,95</b>
<b>Felpudo formado por perfiles de acero, acabado superficial con cepillos de nylon</b>								
5.11	M²	Suministro y colocación de felpudo formado por perfiles de acero, unidos entre sí mediante cable de acero inoxidable de 2 mm de diámetro, alojado en el interior de un marco de acero inoxidable, distancia entre perfiles 4 mm, acabado superficial con cepillos de nylon de color a elegir por D.F., espesor total 22 mm, uso exterior, enrollable, para instalar en cajado de pavimento formado por foso de 15 a 22 mm de profundidad. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte y angular perimetral.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		accesos	1	10,500			10,500	
			1	3,900			3,900	
			1	3,600			3,600	
						18,000	18,000	

**Presupuesto parcial nº 5 Suelos**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
			<b>Total m² .....:</b>	<b>18,000</b>	<b>152,63</b>
					<b>2.747,34</b>

**Perfil de transición y tapajuntas de acero inox. entre pavimentos de distinto o mismo tipo**

**5.12 MI Suministro y montaje de perfil de transición y tapajuntas de acero inox. en cambio de pavimentos de 15 cm de ancho y 1mm de espesor, fijado al pavimento mediante tornillería de acero inoxidable alojados en taladros rebajados realizados en la chapa para que el tornillo quede al mismo nivel de la cara superior del perfil. Totalmente instalado y ejecutado conforme a plano CON-05.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
entre zona de estar y zona de estar 2	1	4,210			4,210	
almacén 1 y 3	2	2,460			4,920	
almacén 2	1	3,600			3,600	
puerta cuarto limpieza y vestíbulo acceso cocina	2	0,930			1,860	
aseos hombres y mujeres	2	0,930			1,860	
peluquería	1	0,930			0,930	
vestuario/almacén, cuarto, aseo personal	3	0,930			2,790	
bajo puertas		30,000			30,000	
					50,170	50,170
			<b>Total ml .....:</b>	<b>50,170</b>	<b>22,51</b>	<b>1.129,33</b>

**Angular terminal acero inox. en L en pavimentos vinílicos**

**5.13 MI Suministro y montaje de perfil angular L de acero inox. entre el pavimento vinílico y pavimento exterior de 30.30.1mm, fijado al pavimento mediante tornillería de acero inoxidable alojados en taladros rebajados realizados en la chapa para que el tornillo quede al mismo nivel de la cara superior del perfil. Totalmente instalado y ejecutado conforme a plano CON-05.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sala multiusos - exterior	1	2,050			2,050	
sala estar-exterior	2	1,720			3,440	
vestíbulo-exterior	1	3,720			3,720	
	1	5,860			5,860	
pasillo 2-exterior	2	1,920			3,840	
					18,910	18,910
			<b>Total ml .....:</b>	<b>18,910</b>	<b>19,82</b>	<b>374,80</b>

**Banda elastica impermeabilizante en borde de recrecidos de solería**

**5.14 M² Suministro y colocación de Banda elastica impermeabilizante en borde de recrecidos de solería, con desarrollo trasversal de 70 cm, bajo el panel portatubos del suelo radiante y subiendo 15 cm sobre el tabique, con partes soldadas entre si que independice las soleras y el solado de los tabiques perimetrales, impidiendo que se lastimen al verter el mortero y mejotando el aislamiento acústico entre ambos elementos, formada por lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 5 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 con cinta autoadhesiva.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sala multifuncional	1	41,430		0,700	29,001	
sala memoria	1	27,130		0,700	18,991	
aula de informática	1	26,750		0,700	18,725	
taller 1	1	25,890		0,700	18,123	
sala de psicomotricidad	1	30,050		0,700	21,035	
taller 2	1	26,090		0,700	18,263	
peluquería	1	20,030		0,700	14,021	
despacho	1	14,700		0,700	10,290	
consejo de centro	1	22,580		0,700	15,806	
dirección	1	21,100		0,700	14,770	
secretaría	1	17,560		0,700	12,292	
UTS 1	1	16,320		0,700	11,424	
UTS 2	1	15,600		0,700	10,920	
recepción - fotocopiadora	1	13,380		0,700	9,366	
exposiciones	1	21,660		0,700	15,162	
distribuidor y pasillo 1	1	39,550		0,700	27,685	
pasillo 2	1	26,840		0,700	18,788	
vesíbulo	1	33,000		0,700	23,100	
grupo de bie's	1	12,170		0,700	8,519	
zona afectada aljibes	1	2,960		0,700	2,072	
pasillo talleres y zona de estar 2	1	53,620		0,700	37,534	
almacén 1	1	9,290		0,700	6,503	
					(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 5 Suelos**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>		<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>5.14</b>	<b>M²</b>	<b>Banda elastica impermeabilizante en borde de recrecidos de solería</b>				(Continuación...)
almacén 2	1	11,390		0,700		7,973
almacén 3	1	10,450		0,700		7,315
cuarto de limpieza	1	10,740		0,700		7,518
zona cafetería (acceso y almacén)	1	6,840		0,700		4,788
	1	8,550		0,700		5,985
	1	12,120		0,700		8,484
barra cafetería	1	5,950		0,700		4,165
estar zona cafetería	1	63,450		0,700		44,415
pilares	1	272,000		0,700		190,400
cocina	1	14,480		0,700		10,136
zona cafetería (aseo)	1	6,370		0,700		4,459
barra cafetería	1	5,950		0,700		4,165
	1	6,000		0,700		4,200
vestuario/almacén	1	14,330		0,700		10,031
	1	4,690		0,700		3,283
aseos hombres	1	22,400		0,700		15,680
aseos mujeres	1	20,120		0,700		14,084
aseos personal	1	11,200		0,700		7,840
						717,311
						717,311
<b>Total m² .....:</b>				<b>717,311</b>	<b>2,81</b>	<b>2.015,64</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 5 Suelos :</b>						<b>55.704,80</b>

**Presupuesto parcial nº 6 Falsos techos**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Falso techo continuo de placa de yeso laminado con estructura metálica</b>								
6.1	M²	Suministro y montaje de falso techo continuo, liso D114 "KNAUF" o similar (12,5+47), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, Standard "KNAUF" atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de perfiles primarios SR 47x25 mm separados cada 1000 mm entre ejes y suspendidos del forjado o elemento soporte mediante varillas roscadas cada 950 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios y colocadas con una modulación máxima de 500 mm entre ejes, 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 y revestir.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		zona estar cafetería	1	98,290			98,290	
		pasillo talleres,zona estar 2, vestíbulo, distribuidor, pasillos 1 y 2	1	117,270			117,270	
		aseos hombres	1	19,800			19,800	
		aseos mujeres	1	20,200			20,200	
		aseos de personal	1	6,960			6,960	
		exposiciones	1	25,600			25,600	
		zonas de borde en falso techo registrable acústico						
		sala multifuncional	1	38,260			38,260	
		sala memoria	1	15,180			15,180	
		aula de informática	1	20,500			20,500	
		taller 1	1	20,900			20,900	
		sala de psicomotricidad	1	26,350			26,350	
		taller 2	1	23,050			23,050	
		peluquería	1	10,510			10,510	
		despacho	1	7,100			7,100	
		consejo de centro	1	16,700			16,700	
		dirección	1	13,100			13,100	
		secretaría	1	7,000			7,000	
		UTS 1	1	7,700			7,700	
		UTS 2	1	5,950			5,950	
		recepción - fotocopiadora	1	8,800			8,800	
		zona barra	1	15,000			15,000	
							524,220	524,220
		<b>Total m² .....:</b>					<b>524,220</b>	<b>17,29</b>
								<b>9.063,76</b>
<b>Falso techo registrable acústico de placas de yeso 600x600mm</b>								
6.2	M²	Suministro y montaje de falso techo registrable, acústico fonoabsorbente, de 0,59 de coeficiente de absorción acústica medio, según UNE-EN ISO 354, sistema Focnoplak "EL ALTERÓN" o similar, formado por placas de escayola con borde oculto, acabado pintado de color blanco, reforzadas con fibra de vidrio, con perforación pasante y panel de fibra sellado con papel de aluminio, de 60x60 cm, modelo Keops Acústica o similar, apoyadas sobre perfilera lacada de perfiles primarios de 24 mm de ancho, galgas, angulares de borde, colgando el conjunto de tirantes regulables formados por varilla lisa y gancho. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		sala multifuncional	1	42,840			42,840	
		sala memoria	1	18,000			18,000	
		aula de informática	1	17,300			17,300	
		taller 1	1	17,300			17,300	
		sala de psicomotricidad	1	23,100			23,100	
		taller 2	1	12,000			12,000	
		peluquería	1	8,640			8,640	
		despacho	1	5,400			5,400	
		consejo de centro	1	10,100			10,100	
		dirección	1	7,600			7,600	
		secretaría	1	5,100			5,100	
		UTS 1	1	5,100			5,100	
		UTS 2	1	5,100			5,100	
		recepción - fotocopiadora	1	5,400			5,400	
							182,980	182,980
		<b>Total m² .....:</b>					<b>182,980</b>	<b>21,39</b>
								<b>3.913,94</b>



**Presupuesto parcial nº 6 Falsos techos**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe		
<b>Falso techo registrable, con placas de escayola de 600x600 mm, con perfilera vista.</b>									
6.3	M <sup>2</sup>	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de yeso laminado placa de yeso laminado lisa acabado sin revestir, tipo A "KNAUF", de 600x600x9,5 mm, suspendidas del forjado mediante perfilera vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo mediante varillas y cuelgues. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		almacén 1	1	4,750			4,750		
		almacén 2	1	6,650			6,650		
		almacén 3	1	6,100			6,100		
		cuarto de limpieza	1	6,990			6,990		
		cocina	1	10,300			10,300		
		zona cafetería (acceso, aseo, almacén,...)	1	2,700			2,700		
			1	2,250			2,250		
			1	4,150			4,150		
			1	8,550			8,550		
		vestuario/almacén	1	10,100			10,100		
			1	1,300			1,300		
							63,840	63,840	
		<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>					<b>63,840</b>	<b>17,11</b>	<b>1.092,30</b>
<b>Falso techo registrable de placas de fibra de lana de madera, de 1200x600 mm</b>									
6.4	M <sup>2</sup>	Suministro y montaje de falso techo registrable, constituido por placas de fibra de lana de madera, de 1200x600 mm, suspendidas del forjado mediante perfilera vista, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo mediante varillas y cuelgues. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		zona de estar cafetería		64,500			64,500		
		zona de estar 2		21,600			21,600		
							86,100	86,100	
		<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>					<b>86,100</b>	<b>24,04</b>	<b>2.069,84</b>
<b>Falso techo registrable de lamas de aluminio lacado microperforado</b>									
6.5	M <sup>2</sup>	Formación de falso techo registrable de lamas de aluminio lacadas clipadas, de mecanización microperforada, de 200 mm de anchura, suspendidas del forjado a través de un entramado metálico oculto con suspensión autoniveladora de pletina. Incluso p/p de perfiles de remates, piezas especiales, accesorios de suspensión y fijación, completamente instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		En pasillo talleres, zona estar 2, vestíbulo, distribuidor, pasillo 1 y 2	1	103,500			103,500		
			1	11,800			11,800		
							115,300	115,300	
		<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>					<b>115,300</b>	<b>41,42</b>	<b>4.775,73</b>
<b>Aislamiento acústico sobre falso techo</b>									
6.6	M <sup>2</sup>	Suministro y colocación de aislamiento acústico sobre falso techo de placas, formado por panel semirrígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK). Incluso p/p de cortes del aislante.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
				789,460			789,460		
							789,460	789,460	
		<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>					<b>789,460</b>	<b>5,98</b>	<b>4.720,97</b>
<b>Protección contra incendios con manta de fibras refractarias</b>									
6.7	M <sup>2</sup>	Suministro e instalación de sistema de protección contra incendios, formada 2 mantas de fibras refractarias de 25 mm de espesor y 96 Kg/m <sup>3</sup> , solapadas 20 cm, adheridas a la zona regularizada por la cara inferior de forjado y tras una caída a las placas RF existentes. Incluso p/p de cortes, fijación de las mantas con cola sobre la superficie. Totalmente instalada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
				564,000			564,000		
							564,000	564,000	
		<b>Total m<sup>2</sup> .....:</b>					<b>564,000</b>	<b>8,20</b>	<b>4.624,80</b>

**Presupuesto parcial nº 6 Falsos techos**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 6 Falsos techos :</b>					<b>30.261,34</b>

**Presupuesto parcial nº 7 Revestimientos**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Guarnecido y enlucido de yeso, maestreado</b>								
7.1	M²	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, maestreado, sobre paramento vertical, de más de 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una primera capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir y una segunda capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, con maestras en las esquinas, rincones y guarniciones de huecos, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 1 m. Incluso 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.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		pasillo talleres y zona de estar	1	33,160		3,500	116,060	
		almacén 1	1	9,290		3,500	32,515	
		almacén 2	1	11,390		3,500	39,865	
		almacén 3	1	10,450		3,500	36,575	
		cuarto de limpieza	1	10,740		3,500	37,590	
		zona cafetería (acceso y almacén)	1	3,540		3,500	12,390	
			1	1,940		3,500	6,790	
			1	6,150		3,500	21,525	
		barra cafetería	1	7,990		3,500	27,965	
		distribuidor	1	6,950		3,200	22,240	
		aljibes zona afectada	1	2,960		3,200	9,472	
							362,987	362,987
		<b>Total m² .....</b>					<b>6,30</b>	<b>2.286,82</b>

**Alicatado con gres porcelánico 30x30 cm**

7.2	M²	Suministro y colocación de alicatado con gres porcelánico mate o natural, 1/0/H/- (paramento, tipo 1; sin requisitos adicionales, tipo 0; higiénico, tipo H/-), 30x30 cm, recibido con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color blanco. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de placas de yeso laminado o de enfoscado de cemento; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		cocina	1	14,480		3,300	47,784	
		zona cafetería (aseo)	1	6,370		3,300	21,021	
		barra cafetería	1	5,950		2,000	11,900	
			1	6,000		1,500	9,000	
		vestuario/almacén	1	14,330		3,000	42,990	
			1	4,690		3,000	14,070	
		aseos hombres	1	22,400		3,000	67,200	
		aseos mujeres	1	20,120		3,000	60,360	
		aseos personal	1	11,200		3,000	33,600	
							307,925	307,925
		<b>Total m² .....</b>					<b>25,63</b>	<b>7.892,12</b>

**Pintura plástica con textura lisa lavable**

7.3	M²	Formación de capa de pintura plástica con textura lisa lavable, color a elegir por D.F., acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso o placa de yeso laminado, mediante aplicación de una mano de fondo de emulsión acrílica acuosa como fijador de superficie y dos manos de acabado con pintura plástica a base de copolímeros acrílicos dispersados en medio acuoso, de gran flexibilidad, resistencia y adherencia (rendimiento: 0,125 l/m² cada mano). Incluso p/p de preparación del soporte mediante limpieza.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		PARAMENTOS VERTICALES						
		sala multifuncional	1	41,430		3,160	130,919	
		sala memoria	1	27,130		3,160	85,731	
		aula de informática	1	26,750		3,160	84,530	
		taller 1	1	25,890		3,160	81,812	
		sala de psicomotricidad	1	30,050		3,160	94,958	
		taller 2	1	26,090		3,000	78,270	
		peluquería	1	20,030		2,680	53,680	
		despacho	1	14,700		2,680	39,396	
		consejo de centro	1	22,580		2,680	60,514	
		dirección	1	21,100		2,680	56,548	
		secretaría	1	17,560		2,680	47,061	
							(Continúa...)	

**Presupuesto parcial nº 7 Revestimientos**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>7.3</b>	<b>M²</b>	<b>Pintura plástica con textura lisa lavable</b>			(Continuación...)
UTS 1	1	16,320	2,680		43,738
UTS 2	1	15,600	2,680		41,808
recepción - fotocopiadora	1	13,380	3,000		40,140
exposiciones	1	21,660	3,000		64,980
distribuidor y pasillo 1	1	39,550	2,680		105,994
pasillo 2	1	26,840	2,680		71,931
vesíbulo	1	33,000	3,000		99,000
grupo de bie's	1	12,170	3,000		36,510
zona afectada aljibes	1	2,960	3,000		8,880
pasillo talleres y zona de estar 2	1	53,620	3,160		169,439
almacén 1	1	9,290	3,160		29,356
almacén 2	1	11,390	3,160		35,992
almacén 3	1	10,450	3,160		33,022
cuarto de limpieza	1	10,740	3,160		33,938
zona cafetería (acceso y almacén)	1	6,840	3,160		21,614
	1	8,550	3,160		27,018
	1	12,120	3,160		38,299
barra cafetería	1	5,950	1,160		6,902
estar zona cafetería	1	63,450	3,160		200,502
pilares	1	272,000			272,000
<b>PARAMENTOS HORIZONTALES</b>					
Falsos techos continuos de escayola	1	524,220			524,220
					2.718,702
					2.718,702
			<b>Total m² .....:</b>	<b>2.718,702</b>	<b>3,80</b>
					<b>10.331,07</b>
			<b>Total presupuesto parcial nº 7 Revestimientos :</b>		<b>20.510,01</b>

**Presupuesto parcial nº 8 Carpinterías exteriores (i. vidrios)**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Puerta ext. abatible 1 hoja de 920x2100 mm con ojo de buey (PE-2)</b>								
8.1	Ud	Suministro y colocación de puerta exterior de una hoja de 38 mm de espesor, 920x2100 mm de luz y altura de paso, con ojo de buey, acabado lacado en color a elegir de la carta RAL formada por dos chapas de acero de 0,5 mm de espesor plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PE-2			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....:</b>			<b>1,000</b>	<b>265,76</b>	<b>265,76</b>
<b>Puerta ext. abatible 2 hojas de (970+970)x2100 mm con ojo de buey (PE-6)</b>								
8.2	Ud	Suministro y colocación de puerta exterior de dos hojas de 38 mm de espesor, (970+970)x2100 mm de luz y altura de paso, con ojos de buey, acabado lacado en color a elegir de la carta RAL formada por dos chapas de acero de 0,5 mm de espesor plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). . Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PE-6			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....:</b>			<b>1,000</b>	<b>414,52</b>	<b>414,52</b>
<b>Puerta ext. abatible 2 hojas de dim. totales 1960x2300mm de acero inox.+ vidrio seguridad (PE-5)</b>								
8.3	Ud	Suministro y colocación de puerta exterior de dos hojas abatibles de dimensiones totales 1960x2300mm, ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar,tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable, construida según CTE/DB-HS-1 y HR-1 .Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PE-5			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....:</b>			<b>1,000</b>	<b>1.024,64</b>	<b>1.024,64</b>
<b>Puerta ext. abatible 2 hojas de dim. totales 1700x2300mm de acero inox.+ vidrio seguridad (PE-1)</b>								
8.4	Ud	Suministro y colocación de puerta exterior de dos hojas abatibles de dimensiones totales 1700x2300mm , ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar,tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable, construida según CTE/DB-HS-1 y HR-1 .Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PE-1			2				2,000	
							2,000	2,000
			<b>Total ud .....:</b>			<b>2,000</b>	<b>950,67</b>	<b>1.901,34</b>

**Presupuesto parcial nº 8 Carpinterías exteriores (i. vidrios)**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

**Puerta automática de vidrio corredera 2 hojas móviles y 2 hojas fijas (2650x3730mm) (PE-3)**

**8.5 Ud** Suministro y colocación de puerta automática corredera MANUSA modelo VISIO 125 o similar, con apertura central, de 2 hojas móviles y 2 hojas fijas laterales, para hueco de medidas: alto 2650 mm ancho 3730 mm, con paso libre de 1650 mm de ancho, compuesta por los siguientes elementos:

Operador modelo VISIO 125 de MANUSA, formado por: un grupo universal con dos motores trifásicos de corriente alterna alimentado a partir de una red monofásica 230V/50Hz (115V/60Hz en opción); encoder magnético de posición, velocidad y sentido de giro; panel electrónico de control con microprocesador de 16 bits, auto-supervisión de funcionamiento, y sistema de gestión de los motores con tecnología inverter y variación de voltaje y variación de frecuencia independiente (VVVF); transmisión "Direct Drive" mediante acoplo directo del motor a la correa de tracción (sin reductor); arrastre de hojas mediante sistema de brazos cruzados, con dos carros porta-hoja con tres ruedas de gran diámetro cada uno, y un brazo de arrastre por cada hoja móvil; un sistema de baterías de emergencia para provocar la apertura o cierre de las hojas móviles en caso de fallo del suministro de corriente (configurable por el usuario); un selector de maniobra que permite escoger entre los siguientes modos de operación: automático, abierto, cerrado, solo salida y apertura reducida. Este selector de maniobra está equipado con un display digital que avisa al usuario ante cualquier anomalía, y permite regular los diferentes parámetros de funcionamiento de la puerta. Los siguientes parámetros se pueden configurar de forma independiente: velocidad de apertura entre 0 y 100 cm/s por hoja; velocidad de cierre entre 15 y 40 cm/s; fuerza de cierre entre 40 y 140 N; pausa abierta; cierre temporizado; sensibilidad del radar interior y exterior, longitud de carrera y apertura reducida. Todo ello alojado en un chasis de aluminio extruido de 125 mm de alto y 180 mm de profundidad. Fabricado según normas de aseguramiento de la calidad ISO 9001: 2000.

Hojas E20 de MANUSA, realizadas en carpintería de aluminio extruido de 20 mm de espesor que enmarcan el vidrio en todo su perímetro mediante junta de acristalamiento. El vidrio es de seguridad 10+10mm. Incluso Radar Planar, para ordenar la apertura de la puerta al detectar movimiento; Focelulas de seguridad situadas en los laterales de la puerta; Cerrojo electromecánico automático para bloquear la apertura de la puerta; Llave exterior, que permite la apertura de la puerta desde el exterior mediante llave; Interface MANUSA, que permite comunicar la puerta con elementos de gestión externos. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PE-3	1				1,000	
					1,000	1,000
			<b>Total ud .....</b>		<b>1,000</b>	<b>2.327,50</b>
					<b>2.327,50</b>	<b>2.327,50</b>

**Presupuesto parcial nº 8 Carpinterías exteriores (i. vidrios)**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Puerta automática de vidrio corredera 2 hojas móviles y 2 hojas fijas (2650x6010mm) (PE-4)</b>								
8.6	Ud	<p>Suministro y colocación de puerta automática corredera MANUSA modelo VISIO 125 o similar, con apertura central, de 2 hojas móviles y 2 hojas fijas laterales, para hueco de medidas: alto 2650 mm ancho 6016 mm, con paso libre de 2000 mm de ancho, compuesta por los siguientes elementos:</p> <p>Operador modelo VISIO 125 de MANUSA, formado por: un grupo universal con dos motores trifásicos de corriente alterna alimentado a partir de una red monofásica 230V/50Hz (115V/60Hz en opción); encoder magnético de posición, velocidad y sentido de giro; panel electrónico de control con microprocesador de 16 bits, auto-supervisión de funcionamiento, y sistema de gestión de los motores con tecnología inverter y variación de voltaje y variación de frecuencia independiente (VVVF); transmisión "Direct Drive" mediante acoplo directo del motor a la correa de tracción (sin reductor); arrastre de hojas mediante sistema de brazos cruzados, con dos carros porta-hoja con tres ruedas de gran diámetro cada uno, y un brazo de arrastre por cada hoja móvil; un sistema de baterías de emergencia para provocar la apertura o cierre de las hojas móviles en caso de fallo del suministro de corriente (configurable por el usuario); un selector de maniobra que permite escoger entre los siguientes modos de operación: automático, abierto, cerrado, solo salida y apertura reducida. Este selector de maniobra está equipado con un display digital que avisa al usuario ante cualquier anomalía, y permite regular los diferentes parámetros de funcionamiento de la puerta. Los siguientes parámetros se pueden configurar de forma independiente: velocidad de apertura entre 0 y 100 cm/s por hoja; velocidad de cierre entre 15 y 40 cm/s; fuerza de cierre entre 40 y 140 N; pausa abierta; cierre temporizado; sensibilidad del radar interior y exterior, longitud de carrera y apertura reducida. Todo ello alojado en un chasis de aluminio extruido de 125 mm de alto y 180 mm de profundidad. Fabricado según normas de aseguramiento de la calidad ISO 9001: 2000. Hojas E20 de MANUSA, realizadas en carpintería de aluminio extruido de 20 mm de espesor que enmarcan el vidrio en todo su perímetro mediante junta de acristalamiento. El vidrio es de seguridad 10+10mm. Incluso Radar Planar, para ordenar la apertura de la puerta al detectar movimiento; Focelulas de seguridad situadas en los laterales de la puerta; Cerrojo electromecánico automático para bloquear la apertura de la puerta; Llave exterior, que permite la apertura de la puerta desde el exterior mediante llave; Interface MANUSA, que permite comunicar la puerta con elementos de gestión externos. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PE-4			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....:</b>		<b>1,000</b>	<b>3.502,77</b>	<b>3.502,77</b>	
<b>Ventana aluminio lacado 2 partes fijas + 1 hoja abatible (2100x2100mm) (V-6)</b>								
8.7	Ud	<p>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 2 partes fijas y 1 hoja practicable de apertura lateral hacia el interior, de dimensiones totales 2100x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</p>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-6			5				5,000	
							5,000	5,000
			<b>Total ud .....:</b>		<b>5,000</b>	<b>1.022,89</b>	<b>5.114,45</b>	

**Presupuesto parcial nº 8 Carpinterías exteriores (i. vidrios)**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
<b>Ventana aluminio lacado 1 parte fija + 1 hoja abatible horizontal (2100x2100mm) (V-1 y V-8)</b>								
8.8	Ud	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 1 hoja practicable de apertura horizontal hacia el interior, de dimensiones totales 2100x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-1			6				6,000	
V-8			3				3,000	
							9,000	9,000
<b>Total ud .....:</b>			<b>9,000</b>				<b>996,43</b>	<b>8.967,87</b>
<b>Ventana aluminio lacado 2 partes fijas + 1 hoja abatible (1500x2100mm) (V-4)</b>								
8.9	Ud	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 2 partes fijas y 1 hoja practicable de apertura lateral hacia el interior, de dimensiones totales 1500x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-4			2				2,000	
							2,000	2,000
<b>Total ud .....:</b>			<b>2,000</b>				<b>775,18</b>	<b>1.550,36</b>
<b>Ventana aluminio lacado 1 parte fija + 1 hoja abatible (600x2100mm) (V-5)</b>								
8.10	Ud	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija inferior y 1 hoja practicable superior de apertura lateral hacia el interior, de dimensiones totales 600x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-5			2				2,000	
							2,000	2,000
<b>Total ud .....:</b>			<b>2,000</b>				<b>414,10</b>	<b>828,20</b>



**Presupuesto parcial nº 8 Carpinterías exteriores (i. vidrios)**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Ventana aluminio lacado de 1 hoja abatible horizontal + rejilla lateral (2100x600mm) (V-7)</b>								
8.11	Ud	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 hoja practicable superior de apertura horizontal hacia el interior + rejilla lateral, de dimensiones totales 2100x600mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-7			2				2,000	
							2,000	2,000
<b>Total ud .....:</b>			<b>2,000</b>	<b>424,61</b>	<b>849,22</b>			
<b>Ventana aluminio lacado 1 parte fija + 1 hoja abatible horizontal (1500x2100mm) (V-10)</b>								
8.12	Ud	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 1 hoja practicable de apertura horizontal hacia el interior, de dimensiones totales 1500x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-10			2				2,000	
							2,000	2,000
<b>Total ud .....:</b>			<b>2,000</b>	<b>773,15</b>	<b>1.546,30</b>			
<b>Ventana aluminio lacado 1 parte fija + 2 hojas abatibles (2100x2100mm) (V-11)</b>								
8.13	Ud	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 2 hojas practicables, una de apertura de eje vertical y la otra de eje horizontal, ambas hacia el interior, de dimensiones totales 2100x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-11			4				4,000	
							4,000	4,000
<b>Total ud .....:</b>			<b>4,000</b>	<b>1.069,97</b>	<b>4.279,88</b>			

**Presupuesto parcial nº 8 Carpinterías exteriores (i. vidrios)**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
<b>Ventana aluminio lacado 1 parte fija + 2 hojas abatibles (3710x2100mm) (V-9)</b>								
8.14	Ud	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 1 parte fija y 2 hojas practicables superiores de apertura de eje vertical hacia el interior, de dimensiones totales 3710x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V9			1				1,000	
							1,000	1,000
<b>Total ud .....:</b>						<b>1,000</b>	<b>1.637,47</b>	<b>1.637,47</b>
<b>Ventana aluminio lacado 3 partes fijas + 1 hoja abatible + mainel de madera ((1550+680)x2100mm) (V-2)</b>								
8.15	Ud	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado especial negro mate, para conformado de ventana de aluminio, formada por 3 partes fijas + 1 hoja practicable de apertura horizontal hacia el interior + mainel de madera maciza (100x200mm), de dimensiones totales (1550+680)x2100mm, serie alta, con perfilera provista de rotura de puente térmico, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, mainel de madera, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, 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. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-2			1				1,000	
							1,000	1,000
<b>Total ud .....:</b>						<b>1,000</b>	<b>894,68</b>	<b>894,68</b>
<b>Vidrio CLIMALIT PLUS o similar 6/15/6</b>								
8.16	M2	Suministro y colocación de doble acristalamiento de baja emisividad térmica + seguridad (laminar) SGG CLIMALIT PLUS COOL-LITE CON ARGON 90% 6/15/6 EXTREME 70/33 o similar, siempre que cumpla con las características exigidas de proyecto, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas. Totalmente ejecutado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-1			6	4,000			24,000	
V-2			1	2,910			2,910	
			1	1,190			1,190	
V-4			2	2,770			5,540	
V-5			2	1,050			2,100	
V-6			5	4,000			20,000	
V-7			2	1,000			2,000	
V-8			3	4,000			12,000	
V-9			1	7,160			7,160	
V-10			2	2,810			5,620	
V-11			4	4,000			16,000	
							98,520	98,520
<b>Total m2 .....:</b>						<b>98,520</b>	<b>78,14</b>	<b>7.698,35</b>

**Presupuesto parcial nº 8 Carpinterías exteriores (i. vidrios)**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>				<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>Ventana con marco de acero inox + vidrio CLIMALIT PLUS o similar 6/15/6 + maineles de madera maciza (V-3)</b>								
<b>8.17</b>	<b>M2</b>	<b>Suministro y colocación de ventana de frente de esquina formada por perfilera de acero inoxidable mate (40x60 mm) y doble acristalamiento de baja emisividad térmica + seguridad (laminar) SGG CLIMALIT PLUS COOL-LITE CON ARGON 90% 6/15/6 EXTREME 70/33 o similar, siempre que cumpla con las características exigidas de proyecto, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte. Incluso fijación del marco unido mediante garras, colocación de maineles de madera macizos(100x200mm), cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas. Totalmente ejecutado.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V-3				3,900		2,100	8,190	
							8,190	8,190
					<b>Total m2 .....</b>	<b>8,190</b>	<b>205,72</b>	<b>1.684,85</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 8 Carpinterías exteriores (i. vidrios) :</b>								<b>44.488,16</b>

**Presupuesto parcial nº 9 Carpinterías interiores (i. vidrios)**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Armarios (A-1, A-2, A-3, A-4)</b>								
9.1	MI	Suministro y colocación de armarios empotrados, altos y bajos, con estanterías en cuerpo superior y puertas en cuerpo inferior, formados por tablero DM (40mm), encolados entre si con tetones; forrado y canteado con PVC (3mm) color a elegir por D.F. y con herrajes y tiradores de acero inoxidable. Elaborado en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montado. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			A1	13,100			13,100	
			A2	3,200			3,200	
			A3	1,440			1,440	
			A4	1,550			1,550	
							19,290	19,290
			<b>Total ml .....</b>		<b>19,290</b>		<b>243,07</b>	<b>4.688,82</b>
<b>Formación de cabinas en aseos (C-A)</b>								
9.2	MI	Suministro y colocación de cabinas de tablero fenólico HPL, de 12 mm de espesor, color a elegir, de 2000 mm de altura y estructura de aluminio anodizado. Incluso p.p de puertas practicables y correderas, elementos de fijación y cuelgue, bisagras con muelle, tirador de acero inoxidable, tope de goma, pies regulables en altura y colgador de acero inoxidable. Totalmente montada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			C-A	32,000			32,000	
							32,000	32,000
			<b>Total ml .....</b>		<b>32,000</b>		<b>149,46</b>	<b>4.782,72</b>
<b>Puertas correderas de almacén (F-3)</b>								
9.3	M2	Suministro y montaje de puertas correderas en almacenes sobre guía de rodadura (TIPO KLEIN). Las puetas son de tablero DM (40mm) forrados y canteados con PVC (3mm), color a elegir por D.F. Incluso herrajes y tiradores de acero inoxidable. Totalmente montadas. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			F-3					
			2 hojas	2	2,400		2,150	10,320
			3 hojas	1	3,600		2,150	7,740
							18,060	18,060
			<b>Total m2 .....</b>		<b>18,060</b>		<b>139,48</b>	<b>2.519,01</b>
<b>Puerta abatible 1 hoja de 725x2100 mm (PI-2 y PI-3)</b>								
9.4	Ud	Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 725x2100 mm., sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes, rejillas, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpinteria con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpinteria, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			PI-2	3			3,000	
			PI-3	2			2,000	
							5,000	5,000
			<b>Total ud .....</b>		<b>5,000</b>		<b>337,91</b>	<b>1.689,55</b>
<b>Puerta abatible 1 hoja de 825x2100 mm (PI-8 y PI-10)</b>								
9.5	Ud	Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm., sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes, rejillas, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpinteria con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpinteria, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

**Presupuesto parcial nº 9 Carpinterías interiores (i. vidrios)**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
PI-8			3	3,000	
PI-10			3	3,000	
				6,000	6,000
<b>Total ud .....:</b>			<b>6,000</b>	<b>360,03</b>	<b>2.160,18</b>

**Puerta abatible 1 hoja + f.s. vidrio, dimensiones totales 930x2900mm (PI-7)**

**9.6 Ud** Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. + fijo superior 825x700mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condensa de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PI-7	2				2,000	
					2,000	2,000
<b>Total ud .....:</b>			<b>2,000</b>	<b>518,31</b>	<b>1.036,62</b>	

**Puerta abatible 1 hoja + f.s. vidrio, dimensiones totales 930x3060mm (PI-6)**

**9.7 Ud** Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. + fijo superior 825x860mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condensa de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PI-6	4				4,000	
					4,000	4,000
<b>Total ud .....:</b>			<b>4,000</b>	<b>533,43</b>	<b>2.133,72</b>	

**Puerta abatible 1 hoja + f.s. vidrio, dimensiones totales 930x2580mm (PI-9)**

**9.8 Ud** Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. + fijo superior 825x380mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condensa de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PI-9	7				7,000	
					7,000	7,000
<b>Total ud .....:</b>			<b>7,000</b>	<b>495,01</b>	<b>3.465,07</b>	

**Presupuesto parcial nº 9 Carpinterías interiores (i. vidrios)**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Puerta abatible 2 hojas + f.s. vidrio, dimensiones totales 1490x3060mm (PI-5)</b>								
9.9	Ud	Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 2 hojas abatibles de (930+460)x2100 mm. + fijo superior 1400x860mm con vidrio seguridad 6+6, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF, acristalamiento fijo superior con vidrio laminar de seguridad incoloro 6+6, colocado con junquillo clavado. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora, herrajes, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PI-5			2				2,000	
							2,000	2,000
			<b>Total ud .....:</b>			<b>2,000</b>	<b>708,93</b>	<b>1.417,86</b>
<b>Puerta de 2 hojas de (42+42)x2100 mm doble apertura + ojo de buey (PI-4)</b>								
9.10	Ud	Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puertas de 2 hojas abatibles de doble apertura de vaivén de (42+42)x2100 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes, ojos de buey con vidrio, bisagras, escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PI-4			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....:</b>			<b>1,000</b>	<b>499,76</b>	<b>499,76</b>
<b>Puerta abatible 1 hoja de 825x2100 mm con ojo de buey (PI-1)</b>								
9.11	Ud	Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en puerta de 1 hoja abatible de 825x2100 mm. con ojo de buey, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, hoja de DM hidrofugo de 40 mm de espesor, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, herrajes, ojo de buey con vidrio, rejillas, bisagras, manillas de paso con manivela en U y escudo cuadrado de 180x180mm acabado inox. mate y cerradura con condena de acero inoxidable, protección inferior hasta de la carpintería con chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor hasta una altura de 20 cm, sellado de la carpintería, aplomado y nivelado. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PI-1			2				2,000	
							2,000	2,000
			<b>Total ud .....:</b>			<b>2,000</b>	<b>377,89</b>	<b>755,78</b>
<b>Puerta abatible de acero inox. de 2 hojas abatibles + 2 fijos + vidrio seguridad de dim. totales 4180x2150m...</b>								
9.12	Ud	Suministro y colocación de puerta interior de dos hojas abatibles + 2 fijos de dimensiones totales 1700x2150mm , ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, marco de 40x80 mm, incluso prearco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar, tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable .Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
F-2			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....:</b>			<b>1,000</b>	<b>1.498,72</b>	<b>1.498,72</b>

**Presupuesto parcial nº 9 Carpinterías interiores (i. vidrios)**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
<b>Mampara fija de 1 cuerpo de 1910x960 mm (M1)</b>								
9.13	Ud	Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en mampara fija de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 1910x960 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6. Totalmente montada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M-1			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....</b>		<b>1,000</b>		<b>298,33</b>	<b>298,33</b>
<b>Mampara fija de 1 cuerpo de 3820x960 mm (M1)</b>								
9.14	Ud	Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en mampara fija de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 3820x960 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6. Totalmente montada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M-1			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....</b>		<b>1,000</b>		<b>561,01</b>	<b>561,01</b>
<b>Mampara fija de 2 cuerpos de 2840x2560 mm (M2)</b>								
9.15	Ud	Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en mampara fija de dos cuerpos de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 2840x2560 mm , sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6. Totalmente montada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M-2			2				2,000	
							2,000	2,000
			<b>Total ud .....</b>		<b>2,000</b>		<b>1.065,75</b>	<b>2.131,50</b>
<b>Mampara fija de 2 cuerpos de 4200x2560 mm (M2)</b>								
9.16	Ud	Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en mampara fija de dos cuerpos de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 4200x2560 mm , sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6. Totalmente montada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M-2			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....</b>		<b>1,000</b>		<b>1.529,61</b>	<b>1.529,61</b>
<b>Mampara fija de 1 cuerpo de 1300x1650 mm (F-5)</b>								
9.17	Ud	Suministro y colocacion de carpintería interior consistente en mampara fija de vidrio de seguridad laminar 6+6, dimensiones totales 1300x1650 mm, sobre premarco de madera de pino fijado directamente, marco y junquillo de madera maciza de roble, forrado y canteado con PVC de 3mm de espesor, color a elegir por DF. Incluso colocación de junquillos, sellado del vidrio con silicona incolora y colocación de vidrio laminar 6+6. Totalmente montada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
F-5			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....</b>		<b>1,000</b>		<b>352,05</b>	<b>352,05</b>

**Presupuesto parcial nº 9 Carpinterías interiores (i. vidrios)**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
<b>Puerta abatible + cierre mostrador de acero inox. + vidrio seguridad (F-4)</b>								
9.18	Ud	Suministro y colocación de puerta abatible y cierre de mostrador , ejecutada con perfiles de acero inoxidable (80 o 120x80mm) de 1,2mm de espesor acabado en mate y lunas de vidrio de seguridad 6+6mm, marco de 40x80 mm, el cierre de mostrador será de hojas de vidrio suspendidas sobre guía, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad, herrajes de colgar,tiradores, cierre y seguridad, p.p. de sellado con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable .Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
F-4			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....:</b>	<b>1,000</b>	<b>1.334,69</b>		<b>1.334,69</b>	
<b>Formación barra (F-1)</b>								
9.19	Ud	Formación de barra de Bar consistente en el suministro y colocación de encimera y cajón suspendido sobre la misma. Sobre la fábrica de ladrillo perforado que constituye el frente, de 1,1 m de altura, se dispondrá una encimera de mármol sintético fijada directamente a obra con estopa y anclajes en color a elegir por la D.F., perfectamente acabada, con doble grueso hacia la zona de clientes y con bordes biselados (3 mm). Sobre la misma, y suspendido mediante tirantes 20x20x3 mm (2 cada 1m) desde el techo, se colocará un cajón de DM (19mm) hidrofugado y lacado en color a elegir por la DF en el que se alojarán dispositivos de iluminación.Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
F-1			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....:</b>	<b>1,000</b>	<b>2.622,30</b>		<b>2.622,30</b>	
<b>Barra recepción</b>								
9.20	Ud	Suministro y colocación de encimera de tablero aglomerado hidrófugo con superficie revestida de formica color imitación roble, parte inferior forrada de material neutro y canto frontal de una sola hoja de estratificado de 225x62x3 cm, apoyada sobre angulares sujetos a la tabiquería. Incluso anclajes y perfectamente terminada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			<b>Total ud .....:</b>	<b>1,000</b>	<b>295,46</b>		<b>295,46</b>	
<b>Total presupuesto parcial nº 9 Carpinterías interiores (i. vidrios) :</b>								<b>35.772,76</b>



**Presupuesto parcial nº 10 Cerrajería**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe				
<b>Pasamanos tubular de acero inoxidable D50mm (Pm)</b>									
10.1	M	Suministro y colocación de pasamanos metálico formado por tubo hueco de acero inox. mate de 50 mm de diámetro, con patillas de sujeción de redondo liso macizo de 16 mm de diámetro cada 50 cm, soldada a una subestructura tubular (incluida en el precio) fijada en el interior de los tabiques de yeso laminado. Incluso p/p de patas de agarre, subestructura de acero S275JR fijada a los tabiques, tornillos de acero y pasta química. Elaborado en taller y montado en obra. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Pm							
		estar		14,500			14,500		
		pasill. talleres, estar 2, vestibulo, distribuidor y pasillo 1		71,000			71,000		
							85,500	85,500	
			<b>Total m .....</b>				<b>85,500</b>	<b>48,97</b>	<b>4.186,94</b>
<b>Marquesina y techos en accesos (T1-T2-T3)</b>									
10.2	M2	Suministro y montaje de techos de umbrales de acceso con vuelos sobre la calle, a modo de marquesina, formados por subestructura (bastidor de perfiles de acero laminado S275JR de perfiles tubulares 60x60x3mm) fijada a pilares y fabricas mediante placas de anclaje (200x400x10) fijadas con garras a fabricas o tacos a pilares y forrada con chapa de acero inox de 2mm de espesor. 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. Elaborado en taller y montado en obra. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		T1		1,980			1,980		
		T2		34,870			34,870		
		T3		11,350			11,350		
							48,200	48,200	
			<b>Total m2 .....</b>				<b>48,200</b>	<b>118,72</b>	<b>5.722,30</b>
<b>Puerta y Rejillas con ventilación (R-1, P-1 y In)</b>									
10.3	M2	Suministro y colocación de carpinterías y rejillas metálicas (fijas o abatibles) con lamas de ventilación, formadas por marcos 50x50x4 con lamas en Z de 3mm, con abertura mínima de 1 cm. entre lamas. La puerta dispondrá de marco y bastidor. Incluso p.p. de imprimación antioxidante y de acabado, garras de sujeción a soporte de 10 cm., cerraduras, herrajes, manivela, elaboradas en taller y montadas en obra, totalmente colocada. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		R-1	1	2,120			2,120		
		P-1	1	2,440			2,440		
		In	1	1,100			1,100		
		Rejas exteriores clima	2	1,150		0,200	0,460		
			1	0,930		0,200	0,186		
			1	1,010		0,200	0,202		
							6,508	6,508	
			<b>Total m2 .....</b>				<b>6,508</b>	<b>132,60</b>	<b>862,96</b>
<b>Forro de pilares con chapa curva de acero inoxidable i/ subestructura (Fo)</b>									
10.4	M2	Suministro y montaje de forro de pilares con chapas de acero curvas sobre subestructura tubular de acero laminado S275JR fijada a placas de anclaje que a su vez van fijadas mecánicamente al pilar de hormigón. Incluso p/p, subestructura de acero S275JR fijada tornillos de acero, placas de anclajes, soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes. Elaborado en taller y montado en obra. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Fo	3	6,500			19,500		
							19,500	19,500	
			<b>Total m2 .....</b>				<b>19,500</b>	<b>57,02</b>	<b>1.111,89</b>

**Presupuesto parcial nº 10 Cerrajería**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>Letras acero inox. mate (Le)</b>					
<b>10.5</b>	<b>Ud</b>	<b>Suministro y montaje de pletinas conformadas de acero inox. mate soldadas a la marquesina para formación de letras, incluso patillas. Elaborado en taller y montado en obra. Ejecutado conforme a plano CON-07 MEMORIA GRÁFICA DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.</b>			
			Uds.    Largo    Ancho    Alto	Parcial	Subtotal
	Le		17	17,000	
				17,000	17,000
			<b>Total Ud .....:</b>	<b>17,000</b>	<b>89,35</b>
					<b>1.518,95</b>
			<b>Total presupuesto parcial nº 10 Cerrajería :</b>		<b>13.403,04</b>

**Presupuesto parcial nº 11 Equipamientos varios**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe				
<b>Cortina de lamas de PVC verticales orientables</b>									
11.1	M2	Suministro y colocación de cortinas de lamas de PVC verticales orientables, ignifuga M-1 y lavables, con guía superior atornillada a falso techo persiana y accionamiento manual mediante varilla. Incluso p/p de herrajes y accesorios. Totalmente instalada y ajustada.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		sala multifuncional	1	6,400		3,000	19,200		
			1	3,000		3,000	9,000		
			1	2,700		3,000	8,100		
		sala memoria	1	1,900		3,000	5,700		
			1	1,700		3,000	5,100		
		aula de informática	1	2,500		3,000	7,500		
		taller 1	1	2,600		3,000	7,800		
		sala de psicomotricidad	1	4,500		3,000	13,500		
		taller 2	1	2,600		2,840	7,384		
		exposiciones	1	3,800		2,840	10,792		
		peluquería	1	2,500		2,520	6,300		
		despacho	1	2,300		2,520	5,796		
		consejo de centro	2	2,700		2,520	13,608		
		dirección	1	2,200		2,520	5,544		
		secretaría	1	1,800		2,520	4,536		
		UTS 1	2	0,880		2,520	4,435		
		UTS 2	1	2,000		2,520	5,040		
							139,335	139,335	
		<b>Total m2 .....</b>					<b>139,335</b>	<b>46,08</b>	<b>6.420,56</b>

**Equipamiento en la cocina, barra y almacén del Bar-Cafetería**

11.2	Ud	Equipamiento en la cocina, barra y almacén del Bar-Cafetería consistente en el suministro y colocación de los siguientes muebles y electrodomésticos perfectamente instalados y en funcionamiento: 2 estanterías, de 3 m3 y 2 m3, formadas mediante estructura de acero inoxidable atornillada con sobres del mismo material Bancada de cocina con armarios bajos (4 m3), formada mediante estructura de acero inoxidable atornillada con sobres del mismo material 2 pilas fregadero (i. grifería) de acero inoxidable, empotradas en la bancada de cocina eléctricamente y Electrodoméstico industrial compacto formado por Horno alimentado del agua fogones alimentados a gas Lavavajillas industrial alimentado eléctricamente y con capacidad calefactora Cámara frigorífica aislada alimentada eléctricamente con dos puertas							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
		<b>Total Ud .....</b>					<b>1,000</b>	<b>6.509,87</b>	<b>6.509,87</b>

**Equipamiento peluquería**

11.3	Ud	Equipamiento en peluquería consistente en: 2ud. lavacabezas, incluso grifería extensible, anclajes a suelo, conexión de fontanería y saneamiento. 2ud. silla de peluquería homologada graduable en altura, tapizada con material lavable, de 71x71.5x105 cm.  Totalmente instalados.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
		<b>Total Ud .....</b>					<b>1,000</b>	<b>1.256,87</b>	<b>1.256,87</b>

**Conjunto de 2 fregaderos de acero inoxidable s/ encimera silestone**

11.4	Ud	Suministro e instalación de fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera de silestone (incluida en el precio), de 1 cubeta, de 600x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifo mezclador monomando mural para fregadero, de caño giratorio inferior, acabado cromo, con cartucho cerámico, con aireador, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de desagüe existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado y en funcionamiento.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		taller 2	1				1,000		
							1,000	1,000	
		<b>Total Ud .....</b>					<b>1,000</b>	<b>599,05</b>	<b>599,05</b>

**Presupuesto parcial nº 11 Equipamientos varios**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>			
<b>Barra de sujeción abatible para minusválidos</b>								
11.5	Ud	Suministro y colocación de barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, con muescas antideslizantes, de acero inoxidable AISI 304 pulido, de dimensiones totales 840x200 mm con tubo de 32 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, nivelada y fijada al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		aseo hombres	2				2,000	
		aseo mujeres	2				2,000	
							4,000	4,000
		<b>Total Ud .....</b>	<b>4,000</b>				<b>145,96</b>	<b>583,84</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 11 Equipamientos varios :</b>						<b>15.370,19</b>

**Presupuesto parcial nº 12 Gestión de residuos**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>Estudio de gestión de residuos</b>					
12.1	Pa	El presupuesto de del Estudio de gestión de residuos queda reflejado en el Anexo 1 del proyecto.			
			<b>Total Pa .....:</b>	<b>1,000</b>	<b>8.495,51</b>
			<b>Total presupuesto parcial nº 12 Gestión de residuos :</b>		<b>8.495,51</b>

**Presupuesto parcial nº 13 Seguridad y Salud**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
<b>Estudio de Seguridad y Salud</b>					
13.1	Pa	El presupuesto de del Estudio de Seguridad y Salud queda reflejado en el Documento V del proyecto.			
			<b>Total Pa .....:</b>	<b>1,000</b>	<b>10.643,95</b>
			<b>Total presupuesto parcial nº 13 Seguridad y Salud :</b>		<b>10.643,95</b>

# Presupuesto de ejecución material

<b>1 Demoliciones y trabajos previos</b>	<b>60.369,27</b>
<b>2 Cerramiento</b>	<b>95.550,64</b>
<b>3 Trasdosados y divisiones</b>	<b>70.092,62</b>
<b>4 Instalaciones</b>	<b>310.861,58</b>
4.1.- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	21.150,30
4.1.1.- ACOMETIDA A RED GENERAL	247,71
4.1.2.- CONTADOR	283,59
4.1.3.- TUBERÍAS Y VALVULERÍA AGUA FRÍA	997,24
4.1.4.- TUBERÍAS Y VALVULERÍA AGUA CALIENTE	7.783,68
4.1.5.- INSTALACIONES COMPLETAS	3.560,23
4.1.6.- APARATOS SANITARIOS	7.480,91
4.1.7.- VARIOS-LEGALIZACIÓN	796,94
4.2.- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	13.248,12
4.2.1.- ACOMETIDA SANEAMIENTO	495,42
4.2.2.- SANEAMIENTO FECALES	9.280,77
4.2.3.- SANEAMIENTO ENTERRADO	388,68
4.2.4.- SANEAMIENTO PLUVIALES	1.653,60
4.2.5.- VENTILACIÓN	93,18
4.2.6.- SEPARADOR DE GRASAS	256,67
4.2.7.- VARIOS	1.079,80
4.3.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	28.661,22
4.3.1.- EXTINCIÓN DE INCENDIOS	17.665,18
4.3.2.- DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	9.574,68
4.3.3.- SEÑALIZACIÓN	584,00
4.3.4.- VARIOS-LEGALIZACIÓN	837,36
4.4.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN	110.363,01
4.4.1.- ENLACE	8.910,61
4.4.2.- CUADROS DE DISTRIBUCIÓN	16.183,50
4.4.3.- LINEAS DE ALIMENTACIÓN	17.566,00
4.4.4.- CANALIZACIONES	7.117,50
4.4.5.- MECANISMOS	8.258,56
4.4.6.- ILUMINACIÓN	28.412,24
4.4.7.- EMERGENCIAS	5.565,04
4.4.8.- RED DE TIERRA	568,61
4.4.9.- TELECOMUNICACIONES	16.655,85
4.4.10.- VARIOS-LEGALIZACIÓN	1.125,10
4.5.- INSTALACIONES TERMICAS Y VENTILACION	118.686,25
4.5.1.- CALDERAS A GAS	7.662,27
4.5.2.- SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA	17.902,76
4.5.3.- EMISORES POR AGUA PARA CLIMATIZACIÓN	53.882,23
4.5.4.- SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AIRE	15.742,20
4.5.5.- UNIDADES CENTRALIZADAS DE CLIMATIZACIÓN	9.706,54
4.5.6.- UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE (CLIMATIZADORAS)	12.072,83
4.5.7.- INSTALACIONES BT PARA CLIMA Y LEGALIZACIÓN	1.717,42
4.6.- INSTALACIONES VARIAS (GAS Y EXTRACCIÓN)	9.698,46
4.6.1.- REFORMA DE INSTALACIÓN INTERIOR DE GAS	592,54
4.6.2.- REFORMA CHIMENEA EXTRACCIÓN COCINA	7.470,42
4.6.3.- INSTALACIONES BT PARA SALA CALDERAS Y LEGALIZACIÓN	1.635,50
<b>5 Suelos</b>	<b>55.704,80</b>
<b>6 Falsos techos</b>	<b>30.261,34</b>
<b>7 Revestimientos</b>	<b>20.510,01</b>
<b>8 Carpinterías exteriores (i. vidrios)</b>	<b>44.488,16</b>
<b>9 Carpinterías interiores (i. vidrios)</b>	<b>35.772,76</b>
<b>10 Cerrajería</b>	<b>13.403,04</b>
<b>11 Equipamientos varios</b>	<b>15.370,19</b>
<b>12 Gestión de residuos</b>	<b>8.495,51</b>
<b>13 Seguridad y Salud</b>	<b>10.643,95</b>
<b>Total .....</b>	<b>771.523,87</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SETECIENTOS SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

El Arquitecto,

Santiago Pastor Vila, col. C.O.A.C.V. 7.843  
En Valladolid, a 9 de Septiembre de 2016

## RESUMEN



Capítulo	Importe
Capítulo 1 Demoliciones y trabajos previos	60.369,27
Capítulo 2 Cerramiento	95.550,64
Capítulo 3 Trasdosados y divisiones	70.092,62
Capítulo 4 Instalaciones	310.861,58
Capítulo 4.1 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	21.150,30
Capítulo 4.1.1 ACOMETIDA A RED GENERAL	247,71
Capítulo 4.1.2 CONTADOR	283,59
Capítulo 4.1.3 TUBERÍAS Y VALVULERÍA AGUA FRÍA	997,24
Capítulo 4.1.4 TUBERÍAS Y VALVULERÍA AGUA CALIENTE	7.783,68
Capítulo 4.1.5 INSTALACIONES COMPLETAS	3.560,23
Capítulo 4.1.6 APARATOS SANITARIOS	7.480,91
Capítulo 4.1.7 VARIOS-LEGALIZACIÓN	796,94
Capítulo 4.2 INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	13.248,12
Capítulo 4.2.1 ACOMETIDA SANEAMIENTO	495,42
Capítulo 4.2.2 SANEAMIENTO FECALES	9.280,77
Capítulo 4.2.3 SANEAMIENTO ENTERRADO	388,68
Capítulo 4.2.4 SANEAMIENTO PLUVIALES	1.653,60
Capítulo 4.2.5 VENTILACIÓN	93,18
Capítulo 4.2.6 SEPARADOR DE GRASAS	256,67
Capítulo 4.2.7 VARIOS	1.079,80
Capítulo 4.3 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	28.661,22
Capítulo 4.3.1 EXTINGCIÓN DE INCENDIOS	17.665,18
Capítulo 4.3.2 DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	9.574,68
Capítulo 4.3.3 SEÑALIZACIÓN	584,00
Capítulo 4.3.4 VARIOS-LEGALIZACIÓN	837,36
Capítulo 4.4 INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACIÓN	110.363,01
Capítulo 4.4.1 ENLACE	8.910,61
Capítulo 4.4.2 CUADROS DE DISTRIBUCIÓN	16.183,50
Capítulo 4.4.3 LINEAS DE ALIMENTACIÓN	17.566,00
Capítulo 4.4.4 CANALIZACIONES	7.117,50
Capítulo 4.4.5 MECANISMOS	8.258,56
Capítulo 4.4.6 ILUMINACIÓN	28.412,24
Capítulo 4.4.7 EMERGENCIAS	5.565,04
Capítulo 4.4.8 RED DE TIERRA	568,61
Capítulo 4.4.9 TELECOMUNICACIONES	16.655,85
Capítulo 4.4.10 VARIOS-LEGALIZACIÓN	1.125,10
Capítulo 4.5 INSTALACIONES TERMICAS Y VENTILACION	118.686,25
Capítulo 4.5.1 CALDERAS A GAS	7.662,27
Capítulo 4.5.2 SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA	17.902,76
Capítulo 4.5.3 EMISORES POR AGUA PARA CLIMATIZACIÓN	53.882,23
Capítulo 4.5.4 SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AIRE	15.742,20
Capítulo 4.5.5 UNIDADES CENTRALIZADAS DE CLIMATIZACIÓN	9.706,54
Capítulo 4.5.6 UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE (CLIMATIZADORAS)	12.072,83
Capítulo 4.5.7 INSTALACIONES BT PARA CLIMA Y LEGALIZACIÓN	1.717,42
Capítulo 4.6 INSTALACIONES VARIAS (GAS Y EXTRACCIÓN)	9.698,46
Capítulo 4.6.1 REFORMA DE INSTALACIÓN INTERIOR DE GAS	592,54
Capítulo 4.6.2 REFORMA CHIMENEA EXTRACCIÓN COCINA	7.470,42
Capítulo 4.6.3 INSTALACIONES BT PARA SALA CALDERAS Y LEGALIZACIÓN	1.635,50
Capítulo 5 Suelos	55.704,80
Capítulo 6 Falsos techos	30.261,34
Capítulo 7 Revestimientos	20.510,01
Capítulo 8 Carpinterías exteriores (i. vidrios)	44.488,16
Capítulo 9 Carpinterías interiores (i. vidrios)	35.772,76
Capítulo 10 Cerrajería	13.403,04
Capítulo 11 Equipamientos varios	15.370,19
Capítulo 12 Gestión de residuos	8.495,51
Capítulo 13 Seguridad y Salud	10.643,95
Presupuesto de ejecución material	771.523,87
13% de gastos generales	100.298,10
6% de beneficio industrial	46.291,43
Suma	918.113,40
21%	192.803,81
Presupuesto de ejecución por contrata	1.110.917,21

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de UN MILLÓN CIENTO DIEZ MIL NOVECIENTOS DIECISIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS.

En Valladolid, a 9 de Septiembre de 2016  
El Arquitecto,