



**PROYECTO DE EJECUCIÓN (IV-V_PRESUPUESTO)
EDIFICACIÓN DE UN AULA POLIVALENTE EN EL
CP "PEDRO ORÓS" (MOVERA)**

OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

UNIDAD: OFICINA DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA

ARQUITECTO: SERGIO LOUZÁN SAAVEDRA

MAYO / 2019

18-004-MVR CP PEDRO OROS SALA MULTIUSOS-P1-DPZ

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 1 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

IV-V MEDICIONES Y PRESUPUESTO ÍNDICE

NÚM.	TÍTULO	Pag.
IV	Mediciones	1
V	Anejo de justificación de precios	28
V	Presupuesto: Cuadro de mano de obra	74
V	Presupuesto: Cuadro de maquinaria	77
V	Presupuesto: Cuadro de materiales	80
V	Presupuesto: Cuadro de precios nº 1	97
V	Presupuesto: Cuadro de precios nº 2	120
V	Presupuesto	152
V	Presupuesto de ejecución material	173
V	Presupuesto: Resumen	174

En Zaragoza, a 6 de mayo de 2019
 EL ARQUITECTO



Fdo.: Sergio Louzán Saavedra

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 2 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

IV Mediciones
Proyecto de ejecución para la edificación de un aula polivalente en colegio público Pedro Orós
en el barrio de Movera

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 3 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

1 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición					
1.1	M	Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, y carga manual sobre camión o contenedor.	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal		
		Barandilla rampa [A*B]	1	8,00	8,00	8,00		
1.2	M ²	Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de verja de perfiles metálicos para vallado de parcela, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento.	Uds.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Cerramiento exterior [A*C*D]	1	7,20	3,00	21,60		
		Cerramiento interior [A*C*D]	1	13,60	3,00	40,80		
					62,40	62,40		
1.3	M ³	Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramiento exterior [A*B*C*D]	1	7,20	0,30	0,85	1,84	
		Cerramiento interior [A*B*C*D]	1	13,60	0,30	0,50	2,04	
		Murete [A*B*C*D]	1	15,40	0,30	0,50	2,31	
		Graderio [A*B*C*D]	1	29,25	0,60	0,40	7,02	
						13,21	13,21	
1.4	M ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón armado/aglomerado asfáltico/baldosas de caucho de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal	
		Zanja cimentación edificio [A*B*C]	1	45,14	0,70	31,60		
		Rebaje de terreno exterior para acceso a la cota del patio [A*B*C]	0,5	7,20	2,50	9,00		
		Zanja a aulario instalación eléctrica [A*B*C]	1	18,00	0,40	7,20		
		Zanja a aulario instalación cableado estructurado [A*B*C]	1	19,60	0,40	7,84		
		0.8 [A*B*C]	1	29,00	0,40	11,60		
		Zanja acometida abastecimiento [A*B*C]	1	1,75	0,40	0,70		
		Zanja saneamiento [A*B*C]	1	28,40	0,60	17,04		
		Zanja cimentación muro plaza [A*B*C]	1	19,50	0,40	7,80		
						92,78	92,78	
		Rampa [A*B]	1	8,33		8,33		
		Escalera [A*B]	1	2,50		2,50		
		Zona de intervención [A*B]	1	240,00		240,00		
		Zona juegos [A*B]	1	40,00		40,00		
						290,83	290,83	
						383,61	383,61	
1.5	M ³	Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico macizo, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Apertura de hueco paso instalación eléctrica/cableado estructurado [A*B*C*D]	2	0,20	0,40	0,20	0,03	
						0,03	0,03	
1.6	Ud	Demolición de imbornal prefabricado de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con él y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.	Uds.				Parcial	Subtotal
		Imbornales aguas pluviales pistas deportivas [A]	1				1,00	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 4 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO		09/08/2021	8358694

1 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	
			1,00	1,00
1.7	Ud	Demolición de arqueta con medios manuales, con recuperación de tapas, rejillas o elementos análogos, sin deteriorar las conducciones que conecten con la arqueta, y carga manual sobre camión o contenedor.		
		Uds.	Parcial	Subtotal
		Arqueta alumbrado [A]	2	2,00
		Arqueta abastecimiento [A]	1	1,00
			3,00	3,00
1.8	Ud	Levantado, con medios manuales, de conjunto de juegos infantiles, compuesto por juego de muelle, balancin y tobogán. Incluye recuperación, acopio y montaje en patio.		
		Uds.	Parcial	Subtotal
		Conjunto de juegos infantiles [A]	1	1,00
			1,00	1,00
1.9	Ud	Levantado, recuperación, acopio y montaje de papelera.		
		Uds.	Parcial	Subtotal
		Papelera [A]	2	2,00
			2,00	2,00

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 5 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

2 Acondicionamiento del terreno

Nº	Ud	Descripción	Medición					
2.1	M³	Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zona de actuación [A*B*C*D]	1	30,00	7,15	0,40	85,80	
							85,80	85,80
2.2	M³	Excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluso módulos metálicos compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles metálicos para apuntalamiento y entibación cuajada, para una protección del 100%.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zanja cimentación edificio [A*B*C*D]	1	45,14	0,70	1,70	53,72	
							53,72	53,72
2.3	M³	Excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rebaje de terreno exterior para acceso a la cota del patio [A*B*C*D]	0,5	7,20	2,50	0,45	4,05	
		Zanja a aulario instalación eléctrica [A*B*C*D]	1	18,00	0,40	0,80	5,76	
		Zanja a aulario instalación cableado estructurado [A*B*C*D]	1	19,60	0,40	0,80	6,27	
		0.8 [A*B*C*D]	1	29,00	0,40	0,80	9,28	
		Zanja acometida abastecimiento [A*B*C*D]	1	1,75	0,40	0,80	0,56	
		Zanja saneamiento [A*B*C*D]	1	28,40	0,60	0,80	13,63	
		Zanja cimentación muro plaza [A*B*C*D]	1	19,50	0,40	0,80	6,24	
							45,79	45,79
2.4	M²	Encachado en caja para base de solera de 20 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada.						
			Uds.				Parcial	Subtotal
		Plaza [A]	80,94				80,94	
		Rampa [A]	11,75				11,75	
		Escalera [A]	1,65				1,65	
		Rampa lateral [A]	17,07				17,07	
							111,41	111,41
			Uds.	Largo	Ancho		Parcial	Subtotal
		Solera [A*B*C]	1	15,39	6,70		103,11	
							103,11	103,11
							214,52	214,52

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZIZ2MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 6 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

3 Cimentaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición					
3.1	M ²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal	
		Zapata corrida de cimentación del edificio [A*B*C]	10	45,14	0,60	270,84		
		Zapata corrida de cimentación de muro patio [A*B*C]	1	17,80	0,60	10,68		
						281,52	281,52	
3.2	M ³	Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 100 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, separadores y tubos para paso de instalaciones.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zapata corrida de cimentación del edificio	1	45,14	0,60	0,60	16,25	
		Murete sobre cimentación del edificio	1	45,14	0,25	0,80	9,03	
		Zapata corrida de cimentación de muro patio	1	17,80	0,60	0,60	6,41	
		Murete sobre cimentación de muro patio	1	17,80	0,25	0,80	3,56	
				17,80	0,20	0,60	35,25	75,29
3.3	M ²	Impermeabilización de muro enterrado, por su cara exterior, con lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado con elastómero (SBS), LBA-20-PE, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB (rendimiento: 0,5 kg/m ²).	Uds.	Largo	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
		Impermeabilización de muro enterrado [A*C*D]	1		30,22	1,00	30,22	
							30,22	30,22
3.4	M ²	Drenaje bajo solera en contacto con el terreno, con lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m ² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m ² , colocada con solapes en la base de la solera, sobre el terreno; preparada para la posterior impermeabilización de la solera.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Solera	1	15,39	6,70		103,11	
							103,11	103,11
3.5	M ²	Impermeabilización de solera en contacto con el terreno, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m ² , de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la base de la solera, sobre una capa de hormigón de limpieza, previa imprimación del mismo con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y protegida con una capa antipunzonante de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m ² , preparada para recibir directamente el hormigón de la solera. Incluso banda de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm de anchura, acabada con film plástico termofusible en ambas caras, (rendimiento: 0,5 m/m ²), para la resolución del perímetro de la losa.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Solera	1	15,39	6,70		103,11	
							103,11	103,11
3.6	M ²	Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 70 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,95 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado a tope en la base de la solera, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Solera	1	15,39	6,70		103,11	
							103,11	103,11

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5L2I2MIDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 7 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO		09/08/2021	8358694

3 Cimentaciones

Nº	Ud	Descripción					Medición	
3.7	M ²	Solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, y masilla elástica para sellado de las juntas de retracción.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Solera		1	15,39	6,70		103,11	
							103,11	103,11

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTkvDES\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 8 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

4 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición					
4.1	M	Barrera anticapilaridad en arranque de muro de fábrica, de 25 cm de espesor, con lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 600 g/m ² , colocada con solapes sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, fijada con adhesivo cementoso mejorado, C2 E.	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal		
		Impermeabilización muro [A*B]	1	46,10	46,10	46,10		
4.2	M ²	Muro de carga de 24 cm de espesor de fábrica armada de bloque de termoarcilla, 30x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² , recibida con mortero de cemento industrial, color gris, con aditivo hidrófugo, M-7,5, suministrado en sacos, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina, bloques de terminación y con piezas especiales y bloques en "U" en formación de zunchos horizontales y dinteles, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/IIa, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m ³ /m ² , en dinteles y zunchos horizontales; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 0,5 kg/m ² ; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m ² .	Uds.	Largo	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
		Muro de fábrica [A*C*D]	1	46,10	4,50	207,45	207,45	
4.3	M ²	Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN-m/m, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-25/B/20/I fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 S en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m ² , y malla electrosoldada ME 15x30 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso alambre de atar y separadores.	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal	
		Losa cubierta [A*B*C]	1	15,87	7,18	113,95	113,95	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 9 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

5 Fachadas y particiones

Nº	Ud	Descripción	Medición					
5.1	M ²	Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - 12,5 normal + 12,5 normal , ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 115 mm de espesor total; separación entre montantes 600 mm.	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal	
		Sala [A°C°D]	1	32,54	4,00	130,16		
		Hueco ventanas sala [A°C°D]	-5	1,00	2,20	-11,00		
		Hueco puerta acceso [A°C°D]	-1	1,75	2,20	-3,85		
						115,31	115,31	
5.2	M ²	Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - 12,5 normal + 12,5 hidrofugado , ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 115 mm de espesor total; separación entre montantes 400 mm.	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal	
		Aseos-distribuidor [A°C°D]	1	11,64	4,00	46,56		
		Hueco ventanas aseos-distribuidor [A°C°D]	-3	0,40	0,40	-0,48		
						46,08	46,08	
5.3	M ²	Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdosado autoportante de placas, formado por panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, resistencia térmica 2,35 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sala	1	32,54	4,00	130,16		
		Hueco ventanas sala	-5	1,00	2,20	-11,00		
		Hueco puerta acceso	-1	1,75	2,20	-3,85		
		Aseos-distribuidor	1	11,64	4,00	46,56		
		Hueco ventanas aseos-distribuidor	-3	0,40	0,40	-0,48		
						161,39	161,39	
5.4	M ²	Tabique múltiple (12,5+12,5+90+12,5+12,5)/400 (90) LM - (1 normal + 1 normal + 1 normal + 1 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición reforzada "H" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, en el alma; 140 mm de espesor total.	Uds.	Largo	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
		Tabique sala-aseos [A°C°D]	1	6,70	4,00	26,80		
		Hueco puerta acceso [A°C°D]	1	1,05	2,20	2,31		
						29,11	29,11	
5.5	M ²	Tabique múltiple (15+15+70+15+15)/400 (70) LM - (4 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma; 130 mm de espesor total.	Uds.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Tabique aseos [A°C°D]	2	2,25	2,90	13,05		
		Hueco [A°C°D]	-1	1,05	2,20	-2,31		
						10,74	10,74	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 10 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

6 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud	Descripción	Medición		
6.1	Ud	Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 80 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1800x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 64 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	Uds.	Parcial	Subtotal
		Puerta acceso [A]	1	1,00	1,00
6.2	Ud	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	Uds.	Parcial	Subtotal
		Ventanal fijo [A]	3	3,00	3,00
6.3	Ud	Ventana de aluminio, serie Cor-70 CC16 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1000x1100 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 75 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 58 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1500, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	Uds.	Parcial	Subtotal
		Ventana parte superior [A]	2	2,00	2,00
6.4	Ud	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x1100 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	Uds.	Parcial	Subtotal
		Ventana parte inferior [A]	2	2,00	2,00
6.5	Ud	Ventana de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 500x500 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	Uds.	Parcial	Subtotal

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZIM2IXNTKvVDE\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 11 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

6 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud	Descripción	Medición					
		Ventana aseos-distribuidor [A]	3			3,00		
						3,00	3,00	
6.6	M²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/18/4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 18 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 34 mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.						
			Uds.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Puerta acceso [A*C*D]	2	0,80	2,10	3,36		
						3,36	3,36	
6.7	M²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/16/4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 32 mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.						
			Uds.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Ventanales sala [A*C*D]	5	0,90	2,10	9,45		
		Ventanas aseos-distribuidor [A*C*D]	3	0,40	0,40	0,48		
						9,93	9,93	
6.8	M²	Celosía fija con sujeciones de aluminio y lamas orientables de aluminio, de 190 mm de anchura, acabado anodizado "CORTIZO", montada mediante anclaje químico con varillas roscadas.						
			Uds.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Celosías exteriores [A*C*D]	5	1,00	2,00	10,00		
						10,00	10,00	
6.9	Ud	Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x210 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, colocado en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Puertas interiores	3				3,00	
							3,00	3,00
6.10	Ud	Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en color a elegir, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF de 100x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Puertas interiores	3				3,00	
							3,00	3,00
6.11	Ud	Armario prefabricado para empotrar de cuatro hojas abatibles, de 233x205x60 cm de tablero aglomerado liso lacado.						
			Uds.				Parcial	Subtotal
		Armario empotrado [A]	2				2,00	
							2,00	2,00

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 12 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

7 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción						Medición
7.1.- Audiovisuales								
7.1.1	Ud	ALTAVOZ EMPOTRAR 5" 16-8-4-2W	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En instalación de megafonía	4				4,00	4,00
7.1.2	Ud	DIFUSIÓN SONORA AMPLIFICADOR LOCAL 80W	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En instalación de megafonía	1				1,00	1,00
7.1.3	M	Cable eléctrico multiconductor, para audio.	Uds.	Largo			Parcial	Subtotal
		Cable [A*B]	1	46,00			46,00	46,00
7.1.4	Ud	CABLEADO HDMI	Uds.				Parcial	Subtotal
		Cableado [A]	1				1,00	1,00
7.1.5	M	Canal Unex 60x150 en U23X libre de halógenos para distribución de cables UTP	Uds.	Largo			Parcial	Subtotal
		Canal [A*B]	1	18,00			18,00	18,00
7.2.- Calefacción, climatización y ventilación								
7.2.1	Ud	Equipo autónomo bomba de calor reversible aire-aire compacto ACHIBA HE 17	Uds.				Parcial	Subtotal
		Equipo [A]	1				1,00	1,00
7.2.2	M²	Conducto Climaver A2 Neto UNE-EN 13162, 25 mm de espesor	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En redes de impulsión y retorno	1	91,20			91,20	
		En redes de ventilación	1	26,00			26,00	
							117,20	117,20
7.2.3	Ud	Difusor rotacional de placa frontal cuadrada AXO-S+BOXSTAR/L-R/AIS/ 600	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En red de impulsión	6				6,00	6,00
7.2.4	Ud.	Rej. lineal. regul. LMT+SP+CM (S) M9016 1000x100 MADEL	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En red de impulsión	6				6,00	6,00
7.2.5	Ud	Rejilla de intemperie con filtro DXT-A+PFT (T) AA 1025x525	Uds.				Parcial	Subtotal
		Rejilla [A]	2				2,00	2,00
7.2.6	Ud	Rejilla de intemperie con filtro DXT-A+PFT (T) AA 225x525	Uds.				Parcial	Subtotal



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 13 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

7 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción						Medición	
		Rejilla [A]	2				2,00		
							2,00	2,00	
7.2.7	Ud	Ventilador centrifugo en linea TD-800/200							
			Uds.				Parcial	Subtotal	
		Ventilador [A]	1				1,00		
							1,00	1,00	
7.2.8	Ud	Boca de ventilación BWC100							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		En aseos	2				2,00		
							2,00	2,00	
7.2.9	M	Tubo flexible de 102 mm de diámetro, con aislamiento incorporado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Alimentación bocas de aseos	2	0,50			1,00		
							1,00	1,00	
7.2.10	M	Tubo flexible de 254 mm de diámetro, con aislamiento incorporado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Alimentación difusores	6	0,50			3,00		
							3,00	3,00	
7.2.11	Ud	Sonda de detección automática de monóxido de carbono (CO)							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		En interior de recinto	1				1,00		
							1,00	1,00	
7.3.- Cableado estructurado									
7.3.1	Ud	Toma HDMI 1.4, de un módulo, con tapa, de color blanco, empotrada.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Conexión proyector	2				2,00		
							2,00	2,00	
7.3.2	Ud	CAJA EMPOTRAR MM DATALETRIC 4 RED+MÓDULO RJ45							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Puestos en pabellón	6				6,00		
							6,00	6,00	
7.3.3	Ud	ARMARIO RACK MURAL 19" 12 U 625x600x500 mm							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		En armario pabellón	1				1,00		
							1,00	1,00	
7.3.4	Ud	SWITCH DE 24 PUERTOS							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		En interior de armario rack	1				1,00		
							1,00	1,00	
7.3.5	M	Cable rigido U/UTP categoria 6 Dca-s2,d2,a2 s							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Alimentación a puestos	12	11,00			132,00		
		Alimentación desde rack antiguo	1	30,00			30,00		
							162,00	162,00	
7.3.6	M	CABLE MULTIPAR 26 PARES UNIF.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 14 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

7 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción						Medición	
		Alimentación a pabellón	1	30,00			30,00		
							30,00	30,00	
								Total :	0,30
7.4.1	M	Acometida trifásica enterrada para local comercial u oficina RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm²							
		Desde cuadro existente	1	30,00			30,00	30,00	
7.4.2	Ud	CUADRO SECUNDARIO PABELLÓN							
		En armario pabellón	1				1,00	1,00	
7.4.3	M	Cable eléctrico multiconductor RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4 mm²							
		En circuito CF-01	1	18,00			18,00	18,00	
7.4.4	M	Cable eléctrico multiconductor RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm²							
		En circuitos CF-02 a CF-08	1	120,00			120,00	120,00	
7.4.5	M	Cable eléctrico H07ZZ-F (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G4 mm²							
		En circuito CA-07	1	6,00			6,00	6,00	
7.4.6	M	Cable eléctrico H07ZZ-F (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm²							
		En circuitos de alumbrado interiores	1	106,00			106,00		
		En circuitos de alumbrado de emergencia	1	46,00			46,00		
		En circuito CA-07	1	6,00			6,00		
							158,00	158,00	
7.4.7	M	Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 32 mm							
		En circuito CF-01	1	120,00			120,00	120,00	
7.4.8	M	Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 25 mm							
		En circuitos CF-02 a CF-08	1	120,00			120,00	120,00	
7.4.9	M	Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 20 mm							
		En circuitos de alumbrado interiores	1	106,00			106,00		
		En circuitos de alumbrado de emergencia	1	46,00			46,00		
		Alimentación a pares en puestos	6	11,00			66,00		
							218,00	218,00	
7.4.10	Ud	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T) 16 A							
7.4.11									

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 15 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

7 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción						Medición
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En falso techo	1				1,00	
		En aseos	2				2,00	
							3,00	3,00
7.4.12	Ud	Caja universal de un elemento, para empotrar						
		Alumbrado pabellón	3				3,00	
		Alumbrado aseos	2				2,00	
		Alumbrado exterior	1				1,00	
							6,00	6,00
7.5.- Fontanería								
7.5.1	Ud	Alimentación de agua potable, de 1,21 m de longitud, enterrada, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro.						
		Tubería de agua fría	1				1,00	
							1,00	1,00
7.5.2	Ud	Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa.						
								Total Ud : 1,00
7.5.3	Ud	Preinstalación de contador general de agua de 1 1/2" DN 40 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta.						
								Total Ud : 1,00
7.5.4	M	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.						
		Tubería de agua fría	1	1,64			1,64	
							1,64	1,64
7.5.5	M	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 40 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.						
		Tubería de agua fría	1	8,98			8,98	
							8,98	8,98
7.5.6	M	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 50 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.						
		Tubería de agua fría	1	0,06			0,06	
							0,06	0,06
7.6.- Iluminación								
7.6.1	Ud	Luminaria RC461B G2 LED34S/840 PSD W60L60 24W o eq.						
		En pabellón	14				14,00	
							14,00	14,00
7.6.2	Ud	DOWNLIGH LED 11W 3000K 706 lm						
		En aseos y cambiador	3				3,00	
							3,00	3,00
7.6.3	Ud	Luminaria circular IP 65 SECOM 4227 01 40 84 IP65 40W 4227 o eq.						

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 16 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

7 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición		
			Uds.	Parcial	Subtotal
	Exterior [A]		2	2,00	2,00

7.7.- Contra incendios

7.7.1 Ud Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

	Uds.	Parcial	Subtotal
Placa [A]	1	1,00	1,00

7.7.2 Ud Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
	1				1,00	
	1				1,00	
					3,00	3,00

7.7.3 Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

	Uds.	Parcial	Subtotal
Extintor [A]	1	1,00	1,00

7.7.4 Ud Luminaria emergencia no permanente 200 lm SAGELUX OPTIMA LED

	Uds.	Parcial	Subtotal
Luminaria no permanente [A]	2	2,00	2,00

7.7.5 Ud Luminaria emergencia permanente 200 LM SAGELUX OPTIMA LED

	Uds.	Parcial	Subtotal
Luminaria permanente [A]	4	4,00	4,00

7.8.- Evacuación de aguas

7.8.1 M Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

Total m : 12,60

7.8.2 M Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

Total m : 0,63

7.8.3 M Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

Total m : 1,79

7.8.4 M Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

Total m : 6,03

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 17 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

8 Cubiertas

Nº	Ud	Descripción	Medición					
8.1	M	Antepecho de 0,5 m de altura de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco para revestir, 24x11,5x11,5 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado en sacos.	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal		
Peto cubierta [A*B]			1	46,10	46,10			
					46,10	46,10		
8.2	M ²	Cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional, pendiente del 1% al 15%, compuesta de: formación de pendientes: hormigón ligero, de resistencia a compresión 2,0 MPa y 690 kg/m ³ de densidad, confeccionado en obra con arcilla expandida y cemento gris, con espesor medio de 10 cm, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, sobre forjado de hormigón armado (no incluido en este precio); aislamiento térmico: panel rígido de lana de roca hidrofugada, Ixxo "ISOVER", según UNE-EN 13162, revestido por una de sus caras con oxiasfalto y film de polipropileno termofusible, de 140 mm de espesor, resistencia térmica 3,55 m ² K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK); impermeabilización monocapa adherida: lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, revestida por una de sus caras con papel de aluminio y por la otra cara con fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 0,335 g/m ² , totalmente adherida con adhesivo cementoso mejorado C2 E.	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal	
Cubierta [A*B*C]			1	15,39	6,70	103,11		
						103,11	103,11	
8.3	Ud	Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, compuesta por: sumidero de salida horizontal formado por lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC de 450x450 mm compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m ² , según UNE-EN 13956, con unión termosellada a un tubo de PVC de 75 mm de diámetro y 350 mm de longitud fijada al soporte en toda su superficie con adhesivo.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sumidero pluviales			3				3,00	
							3,00	3,00
8.4	M	Albardilla metálica para cubrición de muros, de chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 400 mm y 5 pliegues, con goterón; fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con adhesivo especial para metales.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Peto cubierta			1	46,10			46,10	
							46,10	46,10
8.5	M	Bandeja de chapa plegada de acero prelacado, espesor 3 mm, desarrollo 900 mm y 4 pliegues; fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado.	Uds.	Largo			Parcial	Subtotal
Voladizo acceso [A*B]			1	1,80			1,80	
							1,80	1,80

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 18 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

9 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición					
9.1	M ²	Revestimiento de paramentos exteriores con mortero monocapa acabado raspado, color a elegir, tipo OC CSIII W2 según UNE-EN 998-1, espesor 15 mm, aplicado mecánicamente, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.	Uds.	Largo	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
		Fachada [A*C*D]	2		15,87	5,00	158,70	
		Fachada [A*C*D]	2		7,18	5,00	71,80	
		Hueco puerta [A*C*D]	1		1,90	2,20	4,18	
		Hueco ventana [A*C*D]	5		1,00	2,20	11,00	
							245,68	245,68
9.3	M ²	Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 30x30 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 blanco, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); formación de ingletes.	Uds.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Paramento [A*C*D]	6	2,40	2,90	41,76		
		Paramento [A*C*D]	4	2,25	2,90	26,10		
		Paramento [A*C*D]	2	1,50	2,90	8,70		
		Ventanas [A*C*D]	-3	0,50	0,50	-0,75		
		Puertas [A*C*D]	-3	0,90	2,20	-5,94		
						69,87	69,87	
9.4	M ²	Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, acústico, sistema D145.es "KNAUF", formado por placas de yeso laminado, perforadas, Danoline acabado Belgravia, Unity 4 Borde E+ 15 "KNAUF" de 600x600 mm y 12,5 mm de espesor, con perfilera semiocultas.	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal	
		Techo registrable sala [A*B*C]	1	10,80	5,40	58,32		
						58,32	58,32	
9.5	M ²	Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, acústico con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa acústica perforada 12,5x1200x2000 mm.	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal	
		Techo sala [A*B*C]	1	12,82	6,50	83,33		
		Techo registrable sala [A*B*C]	-1	10,80	5,40	-58,32		
						25,01	25,01	
9.6	M ²	Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 1200x600x9,5 mm, con perfilera vista.	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal	
		Distribuidor [A*B*C]	1	2,25	1,50	3,38		
						3,38	3,38	
9.7	M ²	Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, con perfilera vista.	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal	
		Aseos [A*B*C]	2	2,40	2,25	10,80		
						10,80	10,80	
9.8	M ²	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de 40x40 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo de resinas reactivas normal, R1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal	
		Edificio [A*B*C]	1	15,19	6,50	98,74		
						98,74	98,74	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 19 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

9 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción					Medición	
9.9	M ²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de más de 3 m de altura.						
			Uds.	Largo	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
		Paramento [A*C*D]	2		12,82	4,00	102,56	
		Paramento [A*C*D]	2		6,50	4,00	52,00	
		Hueco ventana [A*C*D]	-5		1,00	2,20	-11,00	
		Hueco puerta y armarios [A*C*D]	-1		6,50	2,40	-15,60	
								127,96
9.10	M	Rodapié liso de aluminio anodizado, de 70 mm de altura, color plata, fijado con clips a perfil soporte.						
			Uds.	Largo			Parcial	Subtotal
		Rodapié [A*B]	2	12,12			24,24	
		Rodapié [A*B]	1	6,50			6,50	
		Huecos [A*B]	-5	1,00			-5,00	
							25,74	25,74

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKvDE\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 20 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

10 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción					Medición	
10.1	Ud	Lavabo accesible de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.						
			Uds.			Parcial	Subtotal	
Aseos [A]			2			2,00		
					2,00	2,00		
10.2	Ud	Taza de inodoro accesible con tanque integrado, de porcelana sanitaria, para montaje suspendido, color blanco, de 360x700 mm, con asiento de inodoro extraíble y antideslizante y tapa, con salida para conexión horizontal, equipado con fluxor fijado a bastidor metálico regulable, autoportante, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 395 mm de anchura y 1050 mm de altura. Incluso silicona para sellado de juntas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos			2				2,00	
						2,00	2,00	
10.3	Ud	Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, de aluminio y nylon, de 604x678 mm. Incluso elementos de fijación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos			2				2,00	
						2,00	2,00	
10.4	Ud	Suministro y montaje en la superficie de la pared de mesa cambia-pañales horizontal, de polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 506x872 mm, 513 mm (abierto) / 110 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 100 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas y correa de seguridad. Incluso elementos de anclaje y fijación a muro de fábrica.						
			Uds.			Parcial	Subtotal	
Distribuidor [A]			1			1,00		
						1,00	1,00	
10.5	Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon, de dimensiones totales 796x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.						
			Uds.			Parcial	Subtotal	
Barras [A]			4			4,00		
						4,00	4,00	
10.6	Ud	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos			2				2,00	
						2,00	2,00	
10.7	Ud	Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos			2				2,00	
						2,00	2,00	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 21 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

11 Urbanización

Nº	Ud	Descripción	Medición			
11.1	Ud	Arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	Uds.	Parcial	Subtotal	
		Arqueta de paso saneamiento-pluviales [A]	1	1,00	1,00	
11.2	Ud	Arqueta sifónica enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con placa para sifonar de polipropileno y tapa prefabricada de polipropileno con cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	Uds.	Parcial	Subtotal	
		Arqueta saneamiento-pluviales [A]	1	1,00	1,00	
11.3	Ud	Arqueta a pie de bajante enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con codo de PVC de 87°30', con tapa prefabricada de polipropileno con cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	Uds.	Parcial	Subtotal	
		Arqueta saneamiento-pluviales [A]	3	3,00	3,00	
11.4	M ²	Pavimento continuo exterior de hormigón armado, con juntas, de 20 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/20/I/a fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; tratado superficialmente con capa de rodadura de rendimiento 3 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico.	Uds.	Parcial	Subtotal	
		Plaza [A]	80,94	80,94		
		Rampa [A]	11,75	11,75		
		Escalera [A]	1,65	1,65		
		Rampa lateral [A]	17,07	17,07		
				111,41	111,41	
11.5	Ud	Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.	Uds.	Parcial	Subtotal	
		Imbornales en pistas deportivas [A]	2	2,00		
		Imbornal en plaza [A]	1	1,00		
				3,00	3,00	
11.6	M	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de polipropileno (PP), serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m ² , de 160 mm de diámetro exterior.	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
		Colector a pozo [A*B]	1	30,00	30,00	30,00
11.7	M	Barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm y montantes de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barotes verticales de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
		Escalera [A*B]	2	1,30	2,60	
		Rampa [A*B]	2	5,60	11,20	
		Rampa lateral [A*B]	2	5,60	11,20	
		Plaza [A*B]	1	18,00	18,00	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 22 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

11 Urbanización

Nº	Ud	Descripción	Medición			
					43,00	43,00
11.8	M	Muro de vallado de parcela, continuo, de 1 m de altura y 30 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, armado con malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, encofrado metálico con acabado visto.				
			Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
		Muro cerramiento exterior [A*B]	1	7,20	7,20	
					7,20	7,20
11.9	M	Losas prefabricadas de hormigón de color gris, para cubrición de muros.				
			Uds.	Largo	Ancho	Alto
		Muro cerramiento exterior	1	7,20		
					7,20	7,20

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 23 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

12 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción						Medición
12.1.- Tratamientos previos de los residuos								
12.1.1	M³	Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.						
			Uds.				Parcial	Subtotal
Volumen de residuos [A]			250				250,00	
						250,00	250,00	
12.2.- Gestión de tierras								
12.2.1	M³	Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.						
			Uds.				Parcial	Subtotal
Tierras [A]			109				109,00	
						109,00	109,00	
12.2.2	M³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tierras			109				109,00	
						109,00	109,00	
12.3.- Gestión de residuos inertes								
12.3.1	Ud	Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra						
			Uds.				Parcial	Subtotal
Contenedores [A]			19				19,00	
						19,00	19,00	
12.3.2	Ud	Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
			Uds.				Parcial	Subtotal
Contenedores [A]			1				1,00	
						1,00	1,00	
12.3.3	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Contenedores			19				19,00	
						19,00	19,00	
12.3.4	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Contenedores			1				1,00	
						1,00	1,00	
12.3.5	Ud	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 24 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

12 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Contenedores [A]	1				1,00	1,00
12.3.6	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.					1,00	1,00
		Contenedores	1				1,00	1,00

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 25 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

13 Control de calidad y ensayos

Nº	Ud	Descripción					Medición	
13.1	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m ² de superficie mediante inundación.						
			Uds.			Parcial	Subtotal	
		Prueba [A]	1			1,00		
						1,00	1,00	
13.2	Ud	Prueba de servicio final para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de evacuación de aguas residuales.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Prueba	1				1,00	
							1,00	1,00
13.3	Ud	Conjunto de pruebas de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad (OCA) y ventilación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Prueba	1				1,00	
							1,00	1,00
13.4	Ud	Ensayo sobre una muestra de hormigón sin D.O.R. con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.						
			Uds.				Parcial	Subtotal
		Lote 1: zapatas cimentación [A]	1				1,00	
		Lote 2: zunchos [A]	1				1,00	
		Lote 3: forjados [A]	1				1,00	
							3,00	3,00

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVDE\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 26 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

14 Seguridad y salud

Nº Ud Descripción Medición

14.1.- Sistemas de protección colectiva

14.1.1 Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.

	Uds.	Parcial	Subtotal
Cuadro [A]	1	1,00	
		1,00	1,00

14.1.2 Ud Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 1,5 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.

	Uds.	Parcial	Subtotal
Toma de tierra [A]	1	1,00	
		1,00	1,00

14.1.3 Ud Protección de hueco horizontal de una arqueta de 50x50 cm de sección, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.

	Uds.	Parcial	Subtotal
Arquetas [A]	5	5,00	
		5,00	5,00

14.1.4 M Protección de personas en bordes de excavación mediante barandilla de seguridad de 1 m de altura, formada por barra horizontal superior corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro, barra horizontal intermedia corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, todo ello sujeto mediante bridas de nylon y alambre a montantes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m. Incluso tapones de PVC, tipo seta, para la protección de los extremos de las armaduras. Amortizable las barras en 3 usos, la madera en 4 usos y los tapones protectores en 15 usos.

	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Borde excavación [A*B]	2	9,00	18,00	
Borde excavación [A*B]	2	17,07	34,14	
			52,14	52,14

14.1.5 Ud Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de madera de pino, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,60 m, con plataforma formada por tabloncillos de 20x7,2 cm, cosidos por clavazón, con 400 kg de capacidad de carga, barandillas laterales de 1,00 m de altura formadas por rodapiés de tabloncillo de 15x5,2 cm, pasamanos laterales de tabla de 12x2,7 cm, con travesaño lateral de tabloncillo de 15x5,2 cm, todo ello fijado con clavos de acero a montantes de madera de 7x7 cm colocados cada metro a lo largo de los laterales de la plataforma, amortizable en 3 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.

	Uds.	Parcial	Subtotal
Paso [A]	2	2,00	
		2,00	2,00

14.2.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

14.2.1 Ud Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.

	Uds.	Parcial	Subtotal
Duración de la obra [A]	3	3,00	
		3,00	3,00

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 27 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

14 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción						Medición	
14.2.2	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m ²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejillas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Duración de la obra	3				3,00		
							3,00	3,00	
14.2.3	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de dimensiones 4,78x2,42x2,30 m (10,55 m ²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejillas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Duración de la obra	3				3,00		
							3,00	3,00	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 28 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 29 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Proyecto de ejecución para la edificación de un aula polivalente en colegio público Pedro Orós en el barrio de Movera

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 30 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 Demoliciones				
1.1	DPD010	m	Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	0,121 h		Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	7,37 € 0,89 €
	0,125 h		Oficial 1º soldador.	23,14 € 2,89 €
	0,250 h		Peón ordinario construcción.	18,70 € 4,68 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	8,46 € 0,17 €
		3,000 %	Costes indirectos	8,63 € 0,26 €
			Precio total por m	8,89 €
1.2	DFD070	m ²	Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de verja de perfiles metálicos para vallado de parcela, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento.	
	0,054 h		Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	7,37 € 0,40 €
	0,056 h		Oficial 1º soldador.	23,14 € 1,30 €
	0,056 h		Peón especializado construcción.	19,98 € 1,12 €
	0,223 h		Peón ordinario construcción.	18,70 € 4,17 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	6,99 € 0,14 €
		3,000 %	Costes indirectos	7,13 € 0,21 €
			Precio total por m²	7,34 €
1.3	DEH040	m ³	Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	
	3,150 h		Martillo neumático.	4,08 € 12,85 €
	1,575 h		Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,92 € 10,90 €
	1,296 h		Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	7,37 € 9,55 €
	0,151 h		Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,95 € 6,18 €
	1,337 h		Oficial 1º soldador.	23,14 € 30,94 €
	3,342 h		Peón especializado construcción.	19,98 € 66,77 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	137,19 € 2,74 €
		3,000 %	Costes indirectos	139,93 € 4,20 €
			Precio total por m³	144,13 €
1.4	DMX021	m ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón armado/aglomerado asfáltico/baldosas de caucho de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	
	0,097 h		Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	65,00 € 6,31 €
	0,015 h		Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,95 € 0,61 €
	0,005 h		Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	36,90 € 0,18 €
	0,090 h		Peón ordinario construcción.	18,70 € 1,68 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	8,78 € 0,18 €
		3,000 %	Costes indirectos	8,96 € 0,27 €
			Precio total por m²	9,23 €
1.5	DEF041	m ³	Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico macizo, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	1,155 h		Martillo neumático.	4,08 € 4,71 €
	0,577 h		Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,92 € 3,99 €
	2,083 h		Peón especializado construcción.	19,98 € 41,62 €
	1,838 h		Peón ordinario construcción.	18,70 € 34,37 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	84,69 € 1,69 €
		3,000 %	Costes indirectos	86,38 € 2,59 €
			Precio total por m³	88,97 €
1.6	DIS012	Ud	Demolición de imbornal prefabricado de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con él y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	0,378 h		Martillo neumático.	4,08 € 1,54 €
	0,189 h		Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,92 € 1,31 €
	0,401 h		Peón especializado construcción.	19,98 € 8,01 €
	0,200 h		Peón ordinario construcción.	18,70 € 3,74 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	14,60 € 0,29 €
		3,000 %	Costes indirectos	14,89 € 0,45 €
			Precio total por Ud	15,34 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 31 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.7	DIS020	Ud	Demolición de arqueta con medios manuales, con recuperación de tapas, rejillas o elementos análogos, sin deteriorar las conducciones que conecten con la arqueta, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	2,451 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	45,83 €
			3,000 % Costes indirectos	46,75 €
			Precio total por Ud	48,15 €
1.8	UMG005	Ud	Levantado, con medios manuales, de conjunto de juegos infantiles, compuesto por juego de muelle, balancín y tobogán. Incluye recuperación, acopio y montaje en patio.	
	30,000 Ud		Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero.	3,96 €
	1,083 h		Camión con grúa de hasta 6 t.	49,45 €
	9,775 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	22,77 €
	9,775 h		Ayudante construcción de obra civil.	20,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	598,84 €
			3,000 % Costes indirectos	610,82 €
			Precio total por Ud	629,14 €
1.9	UME010	Ud	Levantado, recuperación, acopio y montaje de papelera.	
	1,000 Ud		Papelera de acero electrozincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca circular, de 60 litros de capacidad, de chapa perforada de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color dimensiones totales 785x380x360.	149,76 €
	1,000 Ud		Repercusión, en la colocación de papelera, de elementos de fijación sobre superficie soporte: tacos y tornillos de acero.	2,84 €
	0,291 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	22,77 €
	0,291 h		Ayudante construcción de obra civil.	20,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	165,30 €
			3,000 % Costes indirectos	168,61 €
			Precio total por Ud	173,67 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 32 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 Acondicionamiento del terreno				
2.1	ADE002	m ³	Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.	
	0,129 h		Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	36,52 € 4,71 €
	0,060 h		Peón ordinario construcción.	18,70 € 1,12 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	5,83 € 0,12 €
			3,000 % Costes indirectos	5,95 € 0,18 €
			Precio total por m³	6,13 €
2.2	ADE010b	m ³	Excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluso módulos metálicos compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles metálicos para apuntalamiento y entibación cuajada, para una protección del 100%.	
	0,005 m ²		Módulo metálico, compuesto por paneles de chapa de acero y codales extensibles, para apuntalamiento y entibación de excavaciones de hasta 3 m de profundidad y entre 1 y 2 m de anchura.	241,28 € 1,21 €
	0,409 h		Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	48,54 € 19,85 €
	0,298 h		Peón ordinario construcción.	18,70 € 5,57 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	26,63 € 0,53 €
			3,000 % Costes indirectos	27,16 € 0,81 €
			Precio total por m³	27,97 €
2.3	ADE010	m ³	Excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.	
	0,409 h		Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	48,54 € 19,85 €
	0,298 h		Peón ordinario construcción.	18,70 € 5,57 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	25,42 € 0,51 €
			3,000 % Costes indirectos	25,93 € 0,78 €
			Precio total por m³	26,71 €
2.4	ANE010	m ²	Encachado en caja para base de solera de 20 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada.	
	0,220 m ³		Grava de cantera de piedra caliza, de 40 a 70 mm de diámetro.	17,02 € 3,74 €
	0,012 h		Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m ³ .	40,23 € 0,48 €
	0,012 h		Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	6,39 € 0,08 €
	0,012 h		Camión sistema de 8 m ³ de capacidad.	40,08 € 0,48 €
	0,256 h		Peón ordinario construcción.	18,70 € 4,79 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	9,57 € 0,19 €
			3,000 % Costes indirectos	9,76 € 0,29 €
			Precio total por m²	10,05 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 33 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 Cimentaciones				
3.1	CRL010b	m ²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.	
	0,105 m ³		Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	64,22 € 6,74 €
	0,009 h		Oficial 1º estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,91 € 0,22 €
	0,018 h		Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	21,90 € 0,39 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	7,35 € 0,15 €
		3,000 %	Costes indirectos	7,50 € 0,23 €
			Precio total por m²	7,73 €
3.2	CSV010b	m ³	Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/lla fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 100 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, separadores y tubos para paso de instalaciones.	
	7,000 Ud		Separador homologado para cimentaciones.	0,13 € 0,91 €
	100,000 kg		Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	0,81 € 81,00 €
	0,400 kg		Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10 € 0,44 €
	1,100 m ³		Hormigón HA-25/B/20/lla, fabricado en central.	74,80 € 82,28 €
	0,020 m		Tubo de PVC liso, de varios diámetros.	6,50 € 0,13 €
	0,197 h		Oficial 1º ferrallista.	23,91 € 4,71 €
	0,197 h		Ayudante ferrallista.	21,90 € 4,31 €
	0,061 h		Oficial 1º estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,91 € 1,46 €
	0,307 h		Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	21,90 € 6,72 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	181,96 € 3,64 €
		3,000 %	Costes indirectos	185,60 € 5,57 €
			Precio total por m³	191,17 €
3.3	NIM011	m ²	Impermeabilización de muro enterrado, por su cara exterior, con lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado con elastómero (SBS), LBA-20-PE, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB (rendimiento: 0,5 kg/m ²).	
	0,500 kg		Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	1,38 € 0,69 €
	1,100 m ²		Lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado con elastómero (SBS), LBA-20-PE, con armadura de film de polietileno de 95 g/m ² que actúa como autoprotección superior y plástico desechable siliconado en la cara inferior. Según UNE-EN 13707.	11,11 € 12,22 €
	0,186 h		Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes.	22,77 € 4,24 €
	0,186 h		Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	20,86 € 3,88 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	21,03 € 0,42 €
		3,000 %	Costes indirectos	21,45 € 0,64 €
			Precio total por m²	22,09 €
3.4	NDS020	m ²	Drenaje bajo solera en contacto con el terreno, con lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m ² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m ² , colocada con solapes en la base de la solera, sobre el terreno; preparada para la posterior impermeabilización de la solera.	
	1,100 m ²		Lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m ² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m ² .	2,73 € 3,00 €
	0,059 h		Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes.	22,77 € 1,34 €
	0,059 h		Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	20,86 € 1,23 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	5,57 € 0,11 €
		3,000 %	Costes indirectos	5,68 € 0,17 €
			Precio total por m²	5,85 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 34 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
3.5	NIS011	m ²	Impermeabilización de solera en contacto con el terreno, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m ² , de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la base de la solera, sobre una capa de hormigón de limpieza, previa imprimación del mismo con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y protegida con una capa antipunzonante de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m ² , preparada para recibir directamente el hormigón de la solera. Incluso banda de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm de anchura, acabada con film plástico termofusible en ambas caras, (rendimiento: 0,5 m/m ²), para la resolución del perímetro de la losa.		
	0,500 kg		Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	1,38 €	0,69 €
	1,100 m ²		Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4,8 kg/m ² , con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m ² , de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	7,07 €	7,78 €
	0,500 m		Banda de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm de anchura, acabada con film plástico termofusible en ambas caras.	1,85 €	0,93 €
	1,100 m ²		Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m ² , según UNE-EN 13252.	0,45 €	0,50 €
	0,260 h		Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes.	22,77 €	5,92 €
	0,260 h		Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	20,86 €	5,42 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	21,24 €	0,42 €
			3,000 % Costes indirectos	21,66 €	0,65 €
			Precio total por m²		22,31 €
3.6	NAK010b	m ²	Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 70 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,95 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado a tope en la base de la solera, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.		
	1,100 m ²		Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 70 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,95 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7-FT2.	4,21 €	4,63 €
	1,100 m ²		Film de polietileno de 0,2 mm de espesor y 184 g/m ² de masa superficial.	0,37 €	0,41 €
	0,400 m		Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,30 €	0,12 €
	0,187 h		Oficial 1º montador de aislamientos.	23,53 €	4,40 €
	0,187 h		Ayudante montador de aislamientos.	20,86 €	3,90 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	13,46 €	0,27 €
			3,000 % Costes indirectos	13,73 €	0,41 €
			Precio total por m²		14,14 €
3.7	ANS010	m ²	Solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, y masilla elástica para sellado de las juntas de retracción.		
	2,000 Ud		Separador homologado para soleras.	0,04 €	0,08 €
	1,200 m ²		Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,35 €	1,62 €
	0,210 m ³		Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	74,80 €	15,71 €
	0,050 m ²		Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	2,01 €	0,10 €
	0,500 m		Masilla bicomponente, resistente a hidrocarburos y aceites, para sellado de juntas de retracción en soleras de hormigón.	1,02 €	0,51 €
	0,090 h		Regla vibrante de 3 m.	4,67 €	0,42 €
	0,104 h		Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	9,50 €	0,99 €
	0,009 h		Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	170,00 €	1,53 €
	0,163 h		Peón especializado construcción.	19,98 €	3,26 €
	0,166 h		Oficial 1º construcción.	22,77 €	3,78 €
	0,166 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €	3,10 €
	0,083 h		Ayudante construcción.	20,86 €	1,73 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	32,83 €	0,66 €
			3,000 % Costes indirectos	33,49 €	1,00 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 35 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

El arquitecto: Sergio Louzán Saavedra

V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Precio total por m²				34,49 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 36 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 Estructuras				
4.1	NIP040	m	Barrera anticapilaridad en arranque de muro de fábrica, de 25 cm de espesor, con lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 600 g/m ² , colocada con solapes sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, fijada con adhesivo cementoso mejorado, C2 E.	
	0,006 m ³	Agua.	1,50 €	0,01 €
	0,002 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	36,25 €	0,07 €
	0,150 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 E, con tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, para la fijación de geomembranas, compuesto por cementos especiales, áridos seleccionados y resinas sintéticas.	0,70 €	0,11 €
	0,263 m ²	Lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 600 g/m ² , según UNE-EN 13956.	12,51 €	3,29 €
	0,301 h	Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes.	22,77 €	6,85 €
	0,309 h	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	20,86 €	6,45 €
	2,000 %	Costes directos complementarios	16,78 €	0,34 €
		3,000 % Costes indirectos	17,12 €	0,51 €
		Precio total por m		17,63 €
4.2	FEA030	m ²	Muro de carga de 24 cm de espesor de fábrica armada de bloque de termoarcilla, 30x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² , recibida con mortero de cemento industrial, color gris, con aditivo hidrófugo, M-7,5, suministrado en sacos, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina, bloques de terminación y con piezas especiales y bloques en "U" en formación de zunchos horizontales y dinteles, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/I/a, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m ³ /m ² , en dinteles y zunchos horizontales; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 0,5 kg/m ² ; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m ² .	
	11,561 Ud	Bloque de termoarcilla, 30x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² . Según UNE-EN 771-1.	0,48 €	5,55 €
	0,347 Ud	Medio bloque de termoarcilla, 15x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² . Según UNE-EN 771-1.	0,45 €	0,16 €
	3,255 Ud	Bloque de esquina de termoarcilla, 39x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² . Según UNE-EN 771-1.	0,99 €	3,22 €
	0,347 Ud	Bloque de terminación de termoarcilla, 30x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² . Según UNE-EN 771-1.	0,88 €	0,31 €
	1,523 Ud	Bloque en "U" de termoarcilla, 20x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² . Según UNE-EN 771-1.	0,40 €	0,61 €
	0,500 kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	0,81 €	0,41 €
	0,012 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10 €	0,01 €
	2,450 m	Armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi de 3,7 mm de diámetro y 75 mm de anchura, con dispositivos de separación, geometría diseñada para permitir el solape y sistema de autocontrol del operario (SAO). Según UNE-EN 845-3.	2,41 €	5,90 €
	6,935 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,10 €	0,69 €
	0,011 m ³	Agua.	1,50 €	0,02 €
	0,009 t	Arena de cantera, para hormigón preparado en obra.	16,79 €	0,15 €
	0,019 t	Árido grueso homogeneizado, de tamaño máximo 12 mm.	16,64 €	0,32 €
	0,039 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	37,15 €	1,45 €
	0,010 h	Hormigonera.	1,68 €	0,02 €
	0,506 h	Oficial 1º construcción en trabajos de albañilería.	22,77 €	11,52 €
	0,634 h	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	18,70 €	11,86 €
	0,040 h	Oficial 1º ferrallista.	23,91 €	0,96 €
	0,040 h	Ayudante ferrallista.	21,90 €	0,88 €
	2,000 %	Costes directos complementarios	44,04 €	0,88 €
		3,000 % Costes indirectos	44,92 €	1,35 €
		Precio total por m²		46,27 €
4.3	EPF010	m ²	Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN-m/m, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-25/B/20/I fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 S en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m ² , y malla electrosoldada ME 15x30 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso alambre de atar y separadores.	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 37 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1,000	m²		Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiormente, momento flector último de 60 kN·m por m de ancho. Según UNE-EN 1168.	33,70 €	33,70 €
0,040	m		Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	4,39 €	0,18 €
0,045	kg		Clavos de acero.	1,30 €	0,06 €
0,013	Ud		Puntal metálico telescópico, de hasta 4 m de altura.	18,38 €	0,24 €
3,000	Ud		Separador homologado para malla electrosoldada.	0,08 €	0,24 €
1,150	m²		Malla electrosoldada ME 15x30 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,02 €	1,17 €
4,000	kg		Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	0,81 €	3,24 €
0,064	kg		Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10 €	0,07 €
0,063	m³		Hormigón HA-25/B/20/I, fabricado en central.	73,64 €	4,64 €
0,194	h		Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.	67,00 €	13,00 €
0,238	h		Oficial 1º montador de estructura prefabricada de hormigón.	23,91 €	5,69 €
0,238	h		Ayudante montador de estructura prefabricada de hormigón.	21,90 €	5,21 €
0,137	h		Oficial 1º encofrador.	23,91 €	3,28 €
0,137	h		Ayudante encofrador.	21,90 €	3,00 €
0,089	h		Oficial 1º ferrallista.	23,91 €	2,13 €
0,079	h		Ayudante ferrallista.	21,90 €	1,73 €
0,017	h		Oficial 1º estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,91 €	0,41 €
0,070	h		Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	21,90 €	1,53 €
2,000	%		Costes directos complementarios	79,52 €	1,59 €
			3,000 % Costes indirectos	81,11 €	2,43 €
Precio total por m²					83,54 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 38 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 Fachadas y particiones				
5.1	RRY005	m ²	Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - 12,5 normal + 12,5 normal , ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 115 mm de espesor total; separación entre montantes 600 mm.	
	0,800 m		Canal rail de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 90 mm, según UNE-EN 14195.	1,46 € 1,17 €
	4,000 m		Montante de perfil de acero galvanizado de 90 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	1,89 € 7,56 €
	1,200 m		Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 95 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,59 € 0,71 €
	2,100 m ²		Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.	4,95 € 10,40 €
	6,000 Ud		Tornillo auto perforante 3,5x25 mm.	0,01 € 0,06 €
	14,000 Ud		Tornillo auto perforante 3,5x35 mm.	0,01 € 0,14 €
	0,400 kg		Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,26 € 0,50 €
	1,600 m		Cinta de juntas.	0,03 € 0,05 €
	0,315 h		Oficial 1º montador de prefabricados interiores.	23,53 € 7,41 €
	0,102 h		Ayudante montador de prefabricados interiores.	20,86 € 2,13 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	30,13 € 0,60 €
		3,000 %	Costes indirectos	30,73 € 0,92 €
Precio total por m²				31,65 €
5.2	RRY005b	m ²	Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - 12,5 normal + 12,5 hidrofugado , ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 115 mm de espesor total; separación entre montantes 400 mm.	
	0,800 m		Canal rail de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 90 mm, según UNE-EN 14195.	1,46 € 1,17 €
	5,500 m		Montante de perfil de acero galvanizado de 90 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	1,89 € 10,40 €
	1,200 m		Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 95 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,59 € 0,71 €
	1,050 m ²		Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.	4,95 € 5,20 €
	1,050 m ²		Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	8,79 € 9,23 €
	7,980 Ud		Tornillo auto perforante 3,5x25 mm.	0,01 € 0,08 €
	18,620 Ud		Tornillo auto perforante 3,5x35 mm.	0,01 € 0,19 €
	0,400 kg		Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,26 € 0,50 €
	1,600 m		Cinta de juntas.	0,03 € 0,05 €
	0,315 h		Oficial 1º montador de prefabricados interiores.	23,53 € 7,41 €
	0,102 h		Ayudante montador de prefabricados interiores.	20,86 € 2,13 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	37,07 € 0,74 €
		3,000 %	Costes indirectos	37,81 € 1,13 €
Precio total por m²				38,94 €
5.3	NAO030	m ²	Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdosado autoportante de placas, formado por panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, resistencia térmica 2,35 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.	
	1,050 m ²		Panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, resistencia térmica 2,35 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego, con código de designación MW-UNE-EN 13162-13-MU1.	6,61 € 6,94 €
	0,060 h		Oficial 1º montador de aislamientos.	23,53 € 1,41 €
	0,060 h		Ayudante montador de aislamientos.	20,86 € 1,25 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	9,60 € 0,19 €
		3,000 %	Costes indirectos	9,79 € 0,29 €
Precio total por m²				10,08 €
5.4	FBY010	m ²	Tabique múltiple (12,5+12,5+90+12,5+12,5)/400 (90) LM - (1 normal + 1 normal + 1 normal + 1 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición reforzada "H" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, en el alma; 140 mm de espesor total.	
	1,200 m		Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 95 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,59 € 0,71 €
	0,700 m		Canal rail de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 90 mm, según UNE-EN 14195.	1,46 € 1,02 €
	4,000 m		Montante de perfil de acero galvanizado de 90 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	1,89 € 7,56 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD5E

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 39 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	1,050 m²		Panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, resistencia térmica 2,35 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego, con código de designación MW-UNE-EN 13162-T3-MU1.	6,61 €
	3,150 m²		Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.	4,95 €
	1,050 m²		Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	8,79 €
	13,000 Ud		Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,01 €
	29,000 Ud		Tornillo autoperforante 3,5x35 mm.	0,01 €
	1,600 Ud		Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06 €
	0,200 kg		Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,58 €
	1,000 kg		Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,26 €
	3,200 m		Cinta de juntas.	0,03 €
	0,303 h		Oficial 1º montador de prefabricados interiores.	23,53 €
	0,303 h		Ayudante montador de prefabricados interiores.	20,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	56,50 €
		3,000 %	Costes indirectos	57,63 €
Precio total por m²				59,36 €

5.5	FBY010b	m²	Tabique múltiple (15+15+70+15+15)/400 (70) LM - (4 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrigido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma; 130 mm de espesor total.	
	1,200 m		Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 70 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,46 €
	0,700 m		Canal rail de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según UNE-EN 14195.	1,11 €
	2,750 m		Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	1,77 €
	1,050 m²		Panel semirrigido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	3,93 €
	4,200 m²		Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	9,85 €
	17,000 Ud		Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,01 €
	38,000 Ud		Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	0,01 €
	1,600 Ud		Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06 €
	0,200 kg		Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,58 €
	1,000 kg		Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,26 €
	3,200 m		Cinta de juntas.	0,03 €
	0,479 h		Oficial 1º montador de prefabricados interiores.	23,53 €
	0,479 h		Ayudante montador de prefabricados interiores.	20,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	75,09 €
		3,000 %	Costes indirectos	76,59 €
Precio total por m²				78,89 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 40 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares				
6.1	LCY010	Ud	Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 80 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1800x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 64 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	
	1,000	Ud	Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 80 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1800x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 64 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. TSAC.	1.449,85 €
	1,000	Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	23,25 €
	8,000	m	Premarco de aluminio, de 150x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos de fijación.	12,00 €
	1,360	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	5,29 €
	0,640	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oximica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,73 €
	2,144	h	Oficial 1º cerrajero.	23,14 €
	1,634	h	Ayudante cerrajero.	20,94 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	1.663,15 €
			3,000 % Costes indirectos	1.696,41 €
Precio total por Ud				1.747,30 €

6.2	LCY010b	Ud	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	
	1,000	Ud	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.	322,02 €
	6,400	m	Premarco de aluminio, de 150x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos de fijación.	12,00 €
	1,088	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	5,29 €
	0,512	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oximica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,73 €
	1,968	h	Oficial 1º cerrajero.	23,14 €
	1,446	h	Ayudante cerrajero.	20,94 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	482,82 €
			3,000 % Costes indirectos	492,48 €
Precio total por Ud				507,25 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNtkvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 41 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.3	LCY010c	Ud	Ventana de aluminio, serie Cor-70 CC16 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1000x1100 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 75 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 58 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1500, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	
	1,000	Ud	Ventana de aluminio, serie Cor-70 CC16 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1000x1100 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 75 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 58 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1500, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.	421,19 €
	1,000	Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	23,25 €
	4,200	m	Premarco de aluminio, de 150x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos de fijación.	12,00 €
	0,714	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	5,29 €
	0,336	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oximica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,73 €
	1,861	h	Oficial 1ª cerrajero.	23,14 €
	1,256	h	Ayudante cerrajero.	20,94 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	569,57 €
			3,000 % Costes indirectos	580,96 €

Precio total por Ud 598,39 €

6.4	LCY010d	Ud	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x1100 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	
	1,000	Ud	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x1100 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.	195,74 €
	4,200	m	Premarco de aluminio, de 150x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos de fijación.	12,00 €
	0,714	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	5,29 €
	0,336	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oximica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,73 €
	1,858	h	Oficial 1ª cerrajero.	23,14 €
	1,254	h	Ayudante cerrajero.	20,94 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	320,76 €
			3,000 % Costes indirectos	327,18 €

Precio total por Ud 337,00 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 42 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.5	LCY010e	Ud	Ventana de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 500x500 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	
	1,000	Ud	Ventana de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 500x500 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.	328,85 €
	2,000	m	Premarco de aluminio, de 150x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos de fijación.	12,00 €
	0,340	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	5,29 €
	0,160	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oximica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,73 €
	1,561	h	Oficial 1º cerrajero.	23,14 €
	0,968	h	Ayudante cerrajero.	20,94 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	411,80 €
			3,000 % Costes indirectos	420,04 €
			Precio total por Ud	328,85 €
6.6	LVC010	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/18/4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 18 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 34 mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.	
	1,006	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/18/4+4 conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 18 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 34 mm.	153,44 €
	0,580	Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	3,73 €
	1,000	Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,26 €
	0,425	h	Oficial 1º cristalero.	24,59 €
	0,425	h	Ayudante cristalero.	22,53 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	177,81 €
			3,000 % Costes indirectos	181,37 €
			Precio total por m²	153,44 €
6.7	LVC010b	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/16/4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 32 mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.	
	1,006	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/16/4+4 conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 32 mm.	152,04 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 43 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	0,580 Ud		Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	3,73 € 2,16 €
	1,000 Ud		Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,26 € 1,26 €
	0,425 h		Oficial 1º cristalero.	24,59 € 10,45 €
	0,425 h		Ayudante cristalero.	22,53 € 9,58 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	176,40 € 3,53 €
		3,000 %	Costes indirectos	179,93 € 5,40 €
Precio total por m²				185,33 €
6.8	LSZ031	m²	Celosía fija con sujeciones de aluminio y lamas orientables de aluminio, de 190 mm de anchura, acabado anodizado "CORTIZO", montada mediante anclaje químico con varillas roscadas.	
	4,000 Ud		Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1: con tuerca y arandela, de 8 mm de diámetro.	3,95 € 15,80 €
	1,000 m²		Celosía fija, "CORTIZO", formada por una estructura portante de montantes de aluminio sobre la que se fijan, mediante anclajes especiales, lamas orientables de aluminio, de 190 mm de ancho, acabado anodizado.	306,28 € 306,28 €
	0,631 h		Oficial 1º cerrajero.	23,14 € 14,60 €
	0,631 h		Ayudante cerrajero.	20,94 € 13,21 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	349,89 € 7,00 €
		3,000 %	Costes indirectos	356,89 € 10,71 €
Precio total por m²				367,60 €
6.9	LPM020	Ud	Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x210 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, colocado en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas.	
	1,000 Ud		Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x210 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, para instalar en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas. Incluso rail superior, guía inferior y accesorios.	139,68 € 139,68 €
	1,226 h		Oficial 1º construcción.	22,77 € 27,92 €
	1,226 h		Ayudante construcción.	20,86 € 25,57 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	193,17 € 3,86 €
		3,000 %	Costes indirectos	197,03 € 5,91 €
Precio total por Ud				202,94 €
6.10	LPM021	Ud	Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en color a elegir, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF de 100x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.	
	1,000 Ud		Precerco de madera de pino, 100x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	19,36 € 19,36 €
	5,300 m		Galce de MDF hidrófugo, 100x20 mm, prelacado en blanco.	4,22 € 22,37 €
	1,000 Ud		Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta, de 210x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	206,84 € 206,84 €
	10,700 m		Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	3,48 € 37,24 €
	1,000 Ud		Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie media, para puerta interior corredera, para interior.	30,72 € 30,72 €
	1,472 h		Oficial 1º carpintero.	23,19 € 34,14 €
	1,472 h		Ayudante carpintero.	21,02 € 30,94 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	381,61 € 7,63 €
		3,000 %	Costes indirectos	389,24 € 11,68 €
Precio total por Ud				400,92 €
6.11	LAF010	Ud	Armario prefabricado para empotrar de cuatro hojas abatibles, de 233x205x60 cm de tablero aglomerado liso lacado.	
	1,000 Ud		Block de armario prefabricado para empotrar de cuatro hojas abatibles de 233x205x60 cm, de tablero aglomerado liso lacado de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor; barras de colgar en aluminio dorado, estriado y antidoblante, con soportes laterales de igual color; bisagras rectas de color cromado (4 unidades por puerta) y tiradores de color dorado para puertas abatibles, incluso precerco, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF rechapado, tapajuntas, zócalo y demás herrajes.	642,60 € 642,60 €
	2,664 h		Oficial 1º carpintero.	23,19 € 61,78 €
	1,332 h		Ayudante carpintero.	21,02 € 28,00 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	732,38 € 14,65 €
		3,000 %	Costes indirectos	747,03 € 22,41 €
Precio total por Ud				769,44 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 44 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7 Instalaciones				
7.1 Audiovisuales				
7.1.1	D27NAL6...	ud	ud. Altavoz empotrar en difusión sonora (sin incluir cableado), realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluido mecanismo altavoz empotrar 5" Línea 100 V. de 16 W. Con tomas de 16-8-4-2W. Rejilla de aluminio, caja registro, caja mecanismo rectangular 106x71x52 mm con tornillo, totalmente instalado.	
	0,300 h		Oficial primera electricista	17,50 € 5,25 €
	0,300 h		Ayudante electricista	16,00 € 4,80 €
	8,000 m		Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,18 € 1,44 €
	1,000 ud		P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42 € 0,42 €
	1,000 ud		Altavoz empotrar BT LIVING	40,06 € 40,06 €
	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	51,97 € 3,64 €
		3,000 %	Costes indirectos	55,61 € 1,67 €
			Precio total por ud	57,28 €
7.1.2	D27NAL6...	ud	ud. Amplificador local en difusión sonora de 80W. A Línea 100V. Con reproductor de MP3, sintonizador de FM y entrada de USB. 2 Entradas de micrófono y 3 auxiliares. DING-DONG incorporado., totalmente instalado.	
	0,300 h		Oficial primera electricista	17,50 € 5,25 €
	0,300 h		Ayudante electricista	16,00 € 4,80 €
	8,000 m		Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,18 € 1,44 €
	1,000 ud		P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42 € 0,42 €
	1,000 ud		Amplificador local BT LIVING	54,47 € 54,47 €
	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	66,38 € 4,65 €
		3,000 %	Costes indirectos	71,03 € 2,13 €
			Precio total por ud	73,16 €
7.1.3	IEH040	m	Cable eléctrico multiconductor, Cable Paralelo Bicolor "PRYSMIAN", para aplicaciones de audio domésticas y pequeños aparatos de sonido, con conductores de cobre recocido, de 2x0,75 mm ² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), de tipo TI 1, no propagador de la llama. Totalmente montado, conexionado y probado.Incluye: Tendido del cable. 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.	
	1,000 m		Cable eléctrico multiconductor, Cable Paralelo Bicolor "PRYSMIAN", para aplicaciones de audio domésticas y pequeños aparatos de sonido, con conductores de cobre recocido, de 2x0,75 mm ² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), de tipo TI 1, no propagador de la llama. Según UNE 21031.	0,39 € 0,39 €
	0,020 h		Oficial 1º electricista.	18,13 € 0,36 €
	0,020 h		Ayudante electricista.	16,40 € 0,33 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	1,08 € 0,02 €
		3,000 %	Costes indirectos	1,10 € 0,03 €
			Precio total por m	1,13 €
7.1.4	D33PP020	ud	ud. Suministro y colocación de cable HDMI 15m V1.4 de alta velocidad y ancho banda de Suseo, totalmente instalado.	
	0,200 h		Oficial primera electricista	17,50 € 3,50 €
	0,200 h		Ayudante electricista	16,00 € 3,20 €
	1,000 ud		CABLEADO HDMI	115,64 € 115,64 €
	100,000 ud		Instalación e interconexión entre elementos	0,95 € 95,00 €
	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	217,34 € 15,21 €
		3,000 %	Costes indirectos	232,55 € 6,98 €
			Precio total por ud	239,53 €
7.1.5	CANUNE...	m	Suministro e instalación de perfil UNEX o equivalente según D.F. para distribución de cables UTP con tapa exterior, dimensiones 60x150 mm libre de halógenos. Incluye canal protectora, tapa, curvas y tapas de final de canal. Replanteo. Colocación y fijación del canal.Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 m		Perfil para distribución de cables UNEX 60X150 libre de halogenos	24,84 € 24,84 €
	0,020 h		Oficial 1º electricista.	18,13 € 0,36 €
	0,020 h		Ayudante electricista.	16,40 € 0,33 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	25,53 € 0,51 €
		3,000 %	Costes indirectos	26,04 € 0,78 €
			Precio total por m	26,82 €
7.2 Calefacción, climatización y ventilación				

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 45 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
7.2.1	ICV100	ud	<p>Suministro e instalación de unidad compacta bomba de calor aire/aire modelo ACHIBA 17 o similar formado por los siguientes elementos.</p> <p>Armario: Fabricado en chapa de acero galvanizado, acabado con resinas de poliéster, polimerizadas al horno, de óptima resistencia a la corrosión y a la intemperie. El conjunto está forrado con aislamiento termo-acústico.</p> <p>Compresores: - Tipo hermético rotativo - Tipo motor: BLDC. - Número polos: 4 - Alimentación: monofásica. El motor Brushless está formado por un estator y un rotor con imanes permanentes. Presenta una mayor eficiencia que un motor de inducción debido a que no existen pérdidas por corriente de magnetización en el rotor.</p> <p>Intercambiadores: Construidos en aletas de aluminio, (paso de aleta 2,1 mm) y tubo de cobre ACR expansionado mecánicamente, de alto rendimiento de intercambio.</p> <p>Dispositivo de expansión: Tanto los modelos compactos como partidos van equipados de serie con válvulas de expansión electrónicas. En el caso de los compactos se monta una única válvula de expansión mientras que en los modelos partidos se incorpora una para cada sección. Para los modelos partidos aunque el conjunto esté formado por dos válvulas de expansión electrónicas sólo regula la correspondiente a la selección cuyo intercambiador está evaporando, permaneciendo totalmente abierta la otra Válvula.</p> <p>Filtro de aire: De poliuretano espumado, lavable, 10 mm de espesor reticulados S-20 de elevada eficiencia de filtrado.</p> <p>Ventiladores: - Tipo centrífugos con motor EC. - Caudal de aire variable en Condensador. - Tres caudales de aire en evaporador, (velocidad baja, media y alta). - Posibilidad en evaporador de aumentar o disminuir la presión disponible.</p> <p>Circuito frigorífico: - Construido en tubo de cobre especial para refrigeración, deshidratado, incorporando filtro secador y válvulas tipo obús de fácil acceso para verificación y carga. - Equipo acumulador de aspiración en la línea de aspiración del compresor, protegiendo al mismo de golpes de líquido. - En los modelos partidos se incluye además separador de aceite. - Válvula reversible para inversión de ciclo accionada por solenoide a 230 voltios en los modelos bomba de calor. - Recipiente de líquido. - Válvulas unidireccionales. - Las soldaduras entre los distintos elementos están efectuadas con aleación de cobre-plata.</p> <p>Equipo de maniobra y control Cada unidad dispone de los siguientes dispositivos de control y seguridad: - Termostato ambiente a 230 Voltios c.a. monofásico. - Magnetotérmicos de protección para compresor, ventiladores y general de maniobra. - Regulador de velocidad para el motor del ventilador del lado exterior (tanto frío como bomba de calor). - Presostato de alta presión de rearme automático. - Sistema de desescarche por control de la presión con actuación según periodos predeterminados de tiempo. - Válvula reversible accionada por solenoide a 230 V. - Conexión remota ON-OFF y FRÍO-CALOR. - Señalización de ALARMAS. - Programación horaria.</p>		
		1,270 h	Oficial 1º instalador de climatización.	18,13 €	23,03 €
		1,270 h	Ayudante instalador de climatización.	16,40 €	20,83 €
		1,000 ud	ACHIBA 17	11.632,00 €	11.632,00 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	11.675,86 €	233,52 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 46 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
				3,000 % Costes indirectos 11.909,38 € 357,28 €
Precio total por ud				12.266,66 €
7.2.2	ICR021	m ²	Conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, resistencia térmica 0,78 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso p/p de cortes, codos y derivaciones, sellado de uniones con cola Climaver, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos con cinta Climaver Neto de aluminio, accesorios de montaje, piezas especiales, limpieza y retirada de los materiales sobrantes a contenedor. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Sellado de las uniones. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro exterior 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.	
	1,150 m ²		Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, para la formación de conductos autoportantes para la distribución de aire en climatización, resistencia térmica 0,78 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), Euroclase A2s1d0 de reacción al fuego, con código de designación MW-UNE-EN 13162-T5.	20,60 € 23,69 €
	1,500 m		Cinta "Climaver Neto" de aluminio de 50 micras de espesor y 63 mm de ancho, con revestimiento exterior acabado en color negro, con adhesivo a base de resinas acrílicas, para el sellado de uniones de conductos de lana de vidrio "Climaver Neto".	0,33 € 0,50 €
	0,010 l		Adhesivo vinílico en dispersión acuosa, Cola Climaver "ISOVER", para unión de conductos de lana de vidrio.	7,50 € 0,08 €
	0,500 Ud		Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado de conducto rectangular de lana mineral para la distribución de aire en climatización.	4,26 € 2,13 €
	0,100 Ud		Repercusión, por m ² , de material auxiliar para fijación y confección de canalizaciones de aire en instalaciones de climatización.	13,30 € 1,33 €
	0,350 h		Oficial 1º montador de conductos de fibras minerales.	18,13 € 6,35 €
	0,350 h		Ayudante montador de conductos de fibras minerales.	16,43 € 5,75 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	39,83 € 0,80 €
				3,000 % Costes indirectos 40,63 € 1,22 €
Precio total por m²				41,85 €
7.2.3	ICR040	ud	Difusor rotacional de placa frontal cuadrada, de chapa de acero galvanizado, con compuerta de regulación, con junta de estanqueidad de caucho, pintado en color RAL 9010, con deflectores direccionables dispuestos para rotación exterior de poliestireno (PS 476 L) color negro RAL 9005, con plenum de conexión vertical de chapa de acero galvanizado, para instalar en alturas de hasta 4 m. 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.	
	1,000 Ud		Difusor rotacional de placa frontal cuadrada, de chapa de acero galvanizado, con compuerta de regulación, con junta de estanqueidad de caucho, pintado en color RAL 9010, con deflectores direccionables dispuestos para rotación exterior de poliestireno (PS 476 L) color negro RAL 9005, con plenum de conexión vertical de chapa de acero galvanizado.	310,33 € 310,33 €
	0,220 h		Oficial 1º instalador de climatización.	18,13 € 3,99 €
	0,220 h		Ayudante instalador de climatización.	16,40 € 3,61 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	317,93 € 6,36 €
				3,000 % Costes indirectos 324,29 € 9,73 €
Precio total por ud				334,02 €
7.2.4	LMT20016	Ud.	Sum. y col. de rejilla lineal con aletas fijas a 0º y paralelas a la cota mayor serie LMT+SP+CM (S) M9016 dim. 1000x100, construida en aluminio y lacado color blanco M9016 con regulador de caudal de aletas opuestas, construido en acero electro-zincado lacado negro SP, fijación con clips (S) y marco de montaje CM.	
	1,000 Ud.		Rej. lineal. regul. LMT+SP+CM (S) M9016 1000x100 MADEL	61,68 € 61,68 €
	0,410 h		Oficial primera	16,76 € 6,87 €
	1,000 Ud.		Medios auxiliares	1,69 € 1,69 €
				3,000 % Costes indirectos 70,24 € 2,11 €
Precio total por Ud.				72,35 €
7.2.5	ICR070	ud	Suministro e instalación de rejilla para toma de aire exterior con malla galvanizada y aletas paralelas a la cota mayor serie DXT-A+PFT (T) AA dim. 1025x525, con portafiltro PFT y filtro tipo K/8 eficacia EN 779 G3, construida en aluminio y acabado anodizado AA, fijación con tornillos visibles (T).	
	1,000 Ud.		Rejilla toma aire exterior filtro DXT-A+PFT (T) AA 1025x525 MADEL	196,49 € 196,49 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 47 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	0,220 h		Oficial 1º instalador de climatización.	18,13 €
	0,220 h		Ayudante instalador de climatización.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	204,09 €
		3,000 %	Costes indirectos	208,17 €
				6,25 €
			Precio total por ud	214,42 €
7.2.6	ICR070_1	ud	Suministro e instalación de rejilla para toma de aire exterior con malla galvanizada y aletas paralelas a la cota mayor serie DXT-A+PFT (T) AA dim. 225x525, con portafiltro PFT y filtro tipo K/8 eficacia EN 779 G3, construida en aluminio y acabado anodizado AA, fijación con tornillos visibles (T).	
	1,000 Ud.		Rejilla toma aire exterior filtroDXT-A+PFT (T) AA 525x225 MADEL	64,14 €
	0,220 h		Oficial 1º instalador de climatización.	18,13 €
	0,220 h		Ayudante instalador de climatización.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	71,74 €
		3,000 %	Costes indirectos	73,17 €
				2,20 €
			Precio total por ud	75,37 €
7.2.7	ICR010	ud	Ventiladores helicocentrífugos de bajo perfil, TD-800/200 de S&P, fabricados en material plástico (hasta el modelo 500) o en chapa de acero galvanizada protegida con pintura epoxi-poliéster anticorrosiva (del modelo 1000 en adelante), con caja de bornes externa, cuerpo-motor desmontable para mantenimiento, motor regulable 230V-50Hz, de 2 velocidades, Clase B, IP44, rodamientos a bolas de engrase permanente y protector térmico.	
	1,000 u		Ventiladores helicocentrífugos de bajo perfil, TD-800/200 de S&P, fabricados en material plástico (hasta el modelo 500) o en chapa de acero galvanizada protegida con pintura epoxi-poliéster anticorrosiva (del modelo 1000 en adelante), con caja de bornes externa, cuerpo-motor desmontable para mantenimiento, motor regulable 230V-50Hz, de 2 velocidades, Clase B, IP44, rodamientos a bolas de engrase permanente y protector térmico.	232,72 €
	4,510 h		Oficial 1º montador.	18,13 €
	4,510 h		Ayudante montador.	16,43 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	388,59 €
		3,000 %	Costes indirectos	396,36 €
				11,89 €
			Precio total por ud	408,25 €
7.2.8	ICR060	ud	Boca de ventilación en ejecución redonda adecuada para extracción, de 100 mm de diámetro, con regulación del aire mediante el giro del disco central, formada por anillo exterior con junta perimetral, parte frontal, marco de montaje, eje central roscado y tuerca de plástico, de color blanco (poliestirol resistente a golpes). Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.Incluye: Replanteo. Colocación del marco de montaje. Fijación en el marco de montaje.Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 Ud		Boca de ventilación en ejecución redonda adecuada para extracción, de 100 mm de diámetro, con regulación del aire mediante el giro del disco central, formada por anillo exterior con junta perimetral, parte frontal, marco de montaje, eje central roscado y tuerca de plástico, de color blanco (poliestirol resistente a golpes).	9,85 €
	0,150 h		Oficial 1º instalador de climatización.	18,13 €
	0,150 h		Ayudante instalador de climatización.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	15,03 €
		3,000 %	Costes indirectos	15,33 €
				0,46 €
			Precio total por ud	15,79 €
7.2.9	ICR024	m	Red de tubos flexibles de distribución de aire para climatización, constituida por tubo flexible de 102 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.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.	
	1,050 m		Tubo flexible de 102 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.	3,44 €
	0,350 m		Cinta autoadhesiva de aluminio, de 50 micras de espesor y 65 mm de anchura, a base de resinas acrílicas, para el sellado y fijación del aislamiento.	0,19 €
	0,700 Ud		Brida y soporte para fijación de tubos flexibles para conducción de aire en instalaciones de climatización.	1,50 €
	0,200 h		Oficial 1º instalador de climatización.	18,13 €
				3,63 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 48 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	0,200 h		Ayudante instalador de climatización.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	11,64 €
		3,000 %	Costes indirectos	11,87 €
			Precio total por m	12,23 €
7.2.10	ICR025	m	Red de tubos flexibles de distribución de aire para climatización, constituida por tubo flexible de 254 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. 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.	
	1,050 m		Tubo flexible de 254 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.	6,89 €
	0,880 m		Cinta autoadhesiva de aluminio, de 50 micras de espesor y 65 mm de anchura, a base de resinas acrílicas, para el sellado y fijación del aislamiento.	0,19 €
	0,700 Ud		Brida y soporte para fijación de tubos flexibles para conducción de aire en instalaciones de climatización.	1,50 €
	0,220 h		Oficial 1º instalador de climatización.	18,13 €
	0,220 h		Ayudante instalador de climatización.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	16,05 €
		3,000 %	Costes indirectos	16,37 €
			Precio total por m	16,86 €
7.2.11	ISG050	ud	Detector de monóxido de carbono, formado por un elemento sensible a las partículas de monóxido de carbono con tecnología por semiconductor, para alimentación de 13 a 28 Vcc	
	25,000 m		Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V.	0,27 €
	1,000 ud		Detector de monóxido de carbono, formado por un elemento sensible a las partículas de monóxido de carbono con tecnología por semiconductor, para alimentación de 13 a 28 Vcc	81,63 €
	1,000 h		Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	14,68 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	103,06 €
		3,000 %	Costes indirectos	105,12 €
			Precio total por ud	108,27 €
7.3 Cableado estructurado				
7.3.1	IEM115	ud	Toma HDMI 1.4, de un módulo, con tapa, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo, ni el marco embellecedor. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Conexionado y montaje del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 Ud		Toma HDMI 1.4, de un módulo, para empotrar, con tapa, de color blanco.	23,52 €
	0,180 h		Oficial 1º electricista.	18,13 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	26,78 €
		3,000 %	Costes indirectos	27,32 €
			Precio total por ud	28,14 €
7.3.2	D27PK010	ud	ud. Suministro y colocación de caja de empotrar en pared, mampara o pladur de 3 módulos dobles con marcado CE según normativa UNE 60 670 de medidas 228x146x50 fabricado en material autoextinguible y libre de halógenos, modelo CEC3 + CEm³ (incluye cubeta, marco y separador energía-datos) de color a elegir por la dirección facultativa y formada por 2 tomas de corriente tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad y placa de 1 a 2 conectores RJ11 - RJ45.	
	1,300 h		Oficial primera electricista	17,50 €
	0,600 h		Ayudante electricista	16,00 €
	1,000 ud		Caja empotrar 3 módulos (CEC3)	12,35 €
	1,000 ud		Marco 3 módulos (CEM³)	7,80 €
	2,000 ud		Módulo schuko doble RED 2P+TT 16A (FP02)	12,25 €
	1,000 ud		Módulo adap. 2 huecos 45x45 (FD62G)	1,95 €
	2,000 ud		Módulo para 2 RJ11/RJ45 c/vent. antipolvo (ED00)	5,03 €
	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	89,01 €
		3,000 %	Costes indirectos	95,24 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 49 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Precio total por ud				98,10 €
7.3.3	E19IC090	ud	Armario Rack mural de 19" de 625x600x500 mm de chapa de acero y puerta de cristal, dotada de cerradura, con aireación pasiva a través de ranuras de aireación, dorsal preparado para alojar un ventilador, con capacidad de 12 U, incluida bandeja fijación 409x500 mm (1 ud). Totalmente montado e instalado.	
	0,250 h		Oficial 1º Instalador telecomunicación	19,25 € 4,81 €
	0,250 h		Ayudante Instalador telecomunicación	17,28 € 4,32 €
	1,000 u		Rack mural 19" 12 U 625x600x500 mm	228,78 € 228,78 €
	1,000 u		Bandeja fijación 409x500 mm	63,48 € 63,48 €
	1,000 u		Pequeño material para instalación	1,40 € 1,40 €
			3,000 % Costes indirectos	302,79 € 9,08 €
Precio total por ud				311,87 €
7.3.4	E19RES030	ud	Instalación de Switch de 24 puertos compatibles con 10/100/1000 Mbps auto-detectables, tamaño de rack 19" sin incluir y fuente de alimentación incluida, gestionable y un puerto de fibra óptica SC compatible con 1000Base-LX (1000Mbps). Permite una distancia máxima de 10 km, longitud de onda de 1300nm, SC single-modo (SM). Instalado y conexionado.	
	1,270 h		Oficial 1º Instalador telecomunicación	19,25 € 24,45 €
	0,400 h		Ayudante Instalador telecomunicación	17,28 € 6,91 €
	1,000 u		Switch de 24 puertos 10/100/1000 Mbps	139,18 € 139,18 €
	3,000 ud		Pequeño material	1,35 € 4,05 €
			3,000 % Costes indirectos	174,59 € 5,24 €
Precio total por ud				179,83 €
7.3.5	IAF070	m	Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 m		Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro, según EN 50288-6-1.	1,43 € 1,43 €
	0,020 h		Oficial 1º Instalador de telecomunicaciones.	18,13 € 0,36 €
	0,020 h		Ayudante instalador de telecomunicaciones.	16,40 € 0,33 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	2,12 € 0,04 €
			3,000 % Costes indirectos	2,16 € 0,06 €
Precio total por m				2,22 €
7.3.6	D42GR200	m	m. Cable multipar de 26 pares de hilos de 0,51 mm y cubierta EAP para red de distribución en edificaciones de más de 30 PAUs y exteriores (Unifamiliares).	
	0,010 h		Oficial 1º Instalador Telecomunicaciones	17,50 € 0,18 €
	0,010 h		Oficial 2º Instalador Telecomunicaciones	15,50 € 0,16 €
	1,100 m		Cable 26 P., Cub. EAP, G. CABLE	2,99 € 3,29 €
	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	3,63 € 0,25 €
			3,000 % Costes indirectos	3,88 € 0,12 €
Precio total por m				4,00 €
7.4 Eléctricas				
7.4.1	MODCU...		Modificación de cuadro de protección de baja tensión para alimentar acometida que dará servicio al pabellón. Suministro e instalación de protecciones magnetotérmica 4x40A 10kA y rele diferencial 4x40A RGU-10 de PINAZO Relé tipo A superinmunizado, con filtrado de corrientes de alta frecuencia y alta inmunidad y medida a través de transformadores externos WGC Ø35.	
	1,000 ud		RELE DIFERENCIAL RGU-10 PINAZO	160,39 € 160,39 €
	1,000 ud		TRANSFORMADOR TOROIDAL WGC Ø35 PINAZO	67,96 € 67,96 €
	1,000 ud		INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO 4X40A 10kA	184,01 € 184,01 €
	5,000 ud		Pequeño material	1,25 € 6,25 €
	0,500 h		Oficial 1º electricista	19,25 € 9,63 €
	0,500 h		Oficial 2º electricista	18,01 € 9,01 €
			3,000 % Costes indirectos	437,25 € 13,12 €
Precio total por				450,37 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 50 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.4.2	IED010	m	Alimentación trifásica enterrada para local comercial u oficina, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno más tubo de reserva, ambos de doble pared, de 110 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 400 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso hilo de mando para cambio de tarifa. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente. 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.	
	0,090 m³		Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,02 €
	3,000 m		Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 110 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 28 julios, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	2,88 €
	5,000 m		Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefinas libres de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.	1,51 €
	1,000 m		Conductor de cobre de 1,5 mm² de sección, para hilo de mando, de color rojo (tarifa nocturna).	0,13 €
	0,200 Ud		Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,48 €
	0,010 h		Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,25 €
	0,070 h		Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,50 €
	0,010 h		Camión sistema de 8 m³ de capacidad.	40,08 €
	0,050 h		Oficial 1ª construcción.	22,77 €
	0,050 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €
	0,070 h		Oficial 1ª electricista.	18,13 €
	0,060 h		Ayudante electricista.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	22,77 €
		3,000 %	Costes indirectos	23,23 €
			Precio total por m	23,93 €
7.4.3	A11EL-IC...	ud	Cuadro general debaja tensión de fuerza y alumbrado con puerta, ejecutado por cuadrista según el esquema unifilar adjunto al proyecto, tipo cofret modelo Prisma Plus de la casa Schneider de superficie y de material metálico con puerta plena, según prescripciones norma CEI 60439.1, protección Clase II, chasis extraíble y regleta de bornes N/PE. Bornes tetrapolares hasta 125 A y nivel de aislamiento IP415, de 6 filas suficiente para instalar 124 pasos de 9mm. Totalmente instalado y conexionado a circuitos de consumo, i/pp de elementos auxiliares de instalación y pruebas de puesta en marcha. Incluyendo, al menos la siguiente apartamente eléctrica: 1 ud. IGA 4 x 32 A, 6 kA / Curva C 1 ud. 4 x 25 A, 6 kA / Curva C 1 ud. 4 x 20 A, 6 kA / Curva C 1 ud. 4 x 16 A, 6 kA / Curva C 8 uds. 2 x 16 A, 6 kA / Curva C 11 uds. 2 x 10 A, 6 kA / Curva C 9 uds. 2 x 40 A, 30 mA 1 ud. 4 x 25 A, 30 mA 2 contactores 16A + Bornas + Reloj astronómico + Fococélula + Peines + Cableado interior + Pequeño material + Rotulación + Tapas.	
	10,000 h		Oficial 1ª electricista	19,25 €
	10,000 h		Oficial 2ª electricista	18,01 €
	1,000 Ud.		Puerta transparente de cofret PRAGMA F de 6 filas. Marca MERLIN GERIN ref.A-13856	85,22 €
	1,000 Ud.		Cofret metálico de 1000x500x145mm. Marca MERLIN GERIN Serie GM9	343,85 €
	1,000 ud		Medidor SIEMENS 7KM2200-2EA40-1EA1	270,00 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 51 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
		1,000 Ud.	Interruptor Magnetotérmico C60N TETRA 32A.Curva C.Poder de corte 6 KA. Marca MERLIN GERIN ref.24366	39,22 €
		1,000 Ud.	Interruptor Magnetotérmico C60N TETRA 25A.Curva C.Poder de corte 6 KA. Marca MERLIN GERIN ref.24365	37,84 €
		1,000 Ud.	Interruptor Magnetotérmico C60N TETRA 20A.Curva C.Poder de corte 6 KA. Marca MERLIN GERIN ref.24364	37,84 €
		1,000 Ud.	Interruptor Magnetotérmico C60N TETRA 16A.Curva C.Poder de corte 6 KA. Marca MERLIN GERIN ref.24363	37,84 €
		8,000 Ud.	Interruptor Magnetotérmico K60N BI 16A.Curva C.Poder de corte 6KA. Marca MERLIN GERIN ref.27900	11,57 €
		11,000 Ud.	Interruptor Magnetotérmico K60N BI 10A.Curva C.Poder de corte 6KA. Marca MERLIN GERIN ref.27899	11,57 €
		1,000 UDL	Interruptor Diferencial TETRA-25A.30mA.380V (72mm). Marca MERLIN GERIN ref.23038	89,56 €
		9,000 Ud.	Interruptor Diferencial BI-40A.300mA.220V (36mm).CLASE A. Marca MERLIN GERIN ref.23255	103,45 €
		1,000 Ud.	Interruptor horario programable IHP con reserva de marcha (100h).Tipo: 24h+7 días, 2 canales.Memoria 128 pasos. Marca MERLIN GERIN ref.15343	150,36 €
		2,000 Ud.	Contacto II.Servicio AC3 20A 220/380V 50Hz (1A ó 1C).	30,37 €
		50,000 ud	Pequeño material	1,25 €
		2,000 %	Pequeño Material	2.738,45 €
			3,000 % Costes indirectos	2.793,22 €
Precio total por ud				2.877,02 €

7.4.4	IEH012	m	Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra), tipo RZ1-K (AS), tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 5G4 mm ² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde, y con las siguientes características: no propagación de la llama, no propagación del incendio, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos, nula emisión de gases corrosivos, resistencia a la absorción de agua, resistencia al frío, resistencia a los rayos ultravioleta y resistencia a los agentes químicos. Totalmente montado, conexionado y probado.Incluye: Tendido del cable. 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.	
		1,000 m	Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra), tipo RZ1-K (AS), tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 5G4 mm ² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde, y con las siguientes características: no propagación de la llama, no propagación del incendio, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos, nula emisión de gases corrosivos, resistencia a la absorción de agua, resistencia al frío, resistencia a los rayos ultravioleta y resistencia a los agentes químicos. Según UNE 21123-4.	2,41 €
		0,030 h	Oficial 1º electricista.	18,13 €
		0,030 h	Ayudante electricista.	16,40 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	3,44 €
			3,000 % Costes indirectos	3,51 €
Precio total por m				3,62 €

7.4.5	IEH011	m	Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra), tipo RZ1-K (AS), tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G2,5 mm ² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde, y con las siguientes características: no propagación de la llama, no propagación del incendio, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos, nula emisión de gases corrosivos, resistencia a la absorción de agua, resistencia al frío, resistencia a los rayos ultravioleta y resistencia a los agentes químicos. Totalmente montado, conexionado y probado.Incluye: Tendido del cable. 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.	
		1,000 m	Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra), tipo RZ1-K (AS), tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G2,5 mm ² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde, y con las siguientes características: no propagación de la llama, no propagación del incendio, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos, nula emisión de gases corrosivos, resistencia a la absorción de agua, resistencia al frío, resistencia a los rayos ultravioleta y resistencia a los agentes químicos. Según UNE 21123-4.	1,04 €
		0,020 h	Oficial 1º electricista.	18,13 €
				0,36 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 52 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	0,020 h		Ayudante electricista.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	1,73 €
		3,000 %	Costes indirectos	1,76 €
			Precio total por m	1,81 €
7.4.6	IEH013	m	Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class Expo (AS) "PRYSMIAN", para servicios móviles, tipo H07ZZ-F (AS), tensión nominal 450/750 V, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G4 mm ² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, cubierta de poliolefina reticulada, de tipo Afumex, de color gris con banda verde, de alta seguridad, para servicios móviles. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Tendido del cable. 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.	
	1,000 m		Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class Expo (AS) "PRYSMIAN", para servicios móviles, tipo H07ZZ-F (AS), tensión nominal 450/750 V, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G4 mm ² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, cubierta de poliolefina reticulada, de tipo Afumex, de color gris con banda verde, de alta seguridad, para servicios móviles. Según UNE-EN 50525-3-21.	3,21 €
	0,030 h		Oficial 1º electricista.	18,13 €
	0,030 h		Ayudante electricista.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	4,24 €
		3,000 %	Costes indirectos	4,32 €
			Precio total por m	4,45 €
7.4.7	IEH015	m	Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class Expo (AS) "PRYSMIAN", para servicios móviles, tipo H07ZZ-F (AS), tensión nominal 450/750 V, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G1,5 mm ² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, cubierta de poliolefina reticulada, de tipo Afumex, de color gris con banda verde, de alta seguridad, para servicios móviles. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Tendido del cable. 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.	
	1,000 m		Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class Expo (AS) "PRYSMIAN", para servicios móviles, tipo H07ZZ-F (AS), tensión nominal 450/750 V, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G1,5 mm ² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, cubierta de poliolefina reticulada, de tipo Afumex, de color gris con banda verde, de alta seguridad, para servicios móviles. Según UNE-EN 50525-3-21.	2,00 €
	0,020 h		Oficial 1º electricista.	18,13 €
	0,020 h		Ayudante electricista.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	2,69 €
		3,000 %	Costes indirectos	2,74 €
			Precio total por m	2,82 €
7.4.8	IEO012	m	Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color gris, de 32 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 320 N, con grado de protección IP547. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 m		Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color gris, de 32 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 Julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	2,11 €
	0,020 h		Oficial 1º electricista.	18,13 €
	0,020 h		Ayudante electricista.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	2,80 €
		3,000 %	Costes indirectos	2,86 €
			Precio total por m	2,95 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 53 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.4.9	IEO010	m	Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color gris, de 25 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 320 N, con grado de protección IP547.Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo.Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 m		Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color gris, de 25 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	1,54 €
	0,020 h		Oficial 1º electricista.	18,13 €
	0,020 h		Ayudante electricista.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	2,23 €
		3,000 %	Costes indirectos	2,27 €
			Precio total por m	2,34 €
7.4.10	IEO011	m	Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 320 N, con grado de protección IP547.Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo.Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 m		Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	1,08 €
	0,020 h		Oficial 1º electricista.	18,13 €
	0,020 h		Ayudante electricista.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	1,77 €
		3,000 %	Costes indirectos	1,81 €
			Precio total por m	1,86 €
7.4.11	IEM060	ud	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama media, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.Incluye: Conexionado y montaje del elemento.Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 Ud		Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, para empotrar, gama media, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V.	4,61 €
	1,000 Ud		Tapa para base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama media, de color blanco.	2,75 €
	1,000 Ud		Marco embellecedor para un elemento, gama media, de color blanco.	2,46 €
	0,190 h		Oficial 1º electricista.	18,13 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	13,26 €
		3,000 %	Costes indirectos	13,53 €
			Precio total por ud	13,94 €
7.4.12	IEM010	ud	Caja universal de un elemento, para empotrar, de plástico ABS autoextinguible, libre de halógenos, enlazable por los cuatro lados, de 70x70x42 mm, con grados de protección IP30 e IK07, según IEC 60439, sin incluir el recibido. Totalmente montada.Incluye: Replanteo. Colocación de la caja.Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 Ud		Caja universal de un elemento, para empotrar, de plástico ABS autoextinguible, libre de halógenos, enlazable por los cuatro lados, de 70x70x42 mm, con grados de protección IP30 e IK07, según IEC 60439, incluso tornillos de fijación del mecanismo.	0,21 €
	0,050 h		Oficial 1º electricista.	18,13 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	1,12 €
		3,000 %	Costes indirectos	1,14 €
			Precio total por ud	1,17 €

7.5 Fontanería

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 54 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.5.1	IFB010	Ud	Alimentación de agua potable de 1,21 m de longitud, enterrada, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios y piezas especiales, protección de la tubería metálica con cinta anticorrosiva y demás material auxiliar. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexonada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la cinta anticorrosiva en la tubería. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	0,115 m³		Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,02 €
	1,210 m		Tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro, según UNE 19048, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	13,83 €
	5,410 m		Cinta anticorrosiva, de 5 cm de ancho, para protección de materiales metálicos enterrados, según DIN 30672.	0,76 €
	0,103 h		Oficial 1ª construcción.	22,77 €
	0,103 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €
	0,343 h		Oficial 1ª fontanero.	23,53 €
	0,343 h		Ayudante fontanero.	20,83 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	41,71 €
		3,000 %	Costes indirectos	42,54 €
			Precio total por Ud	43,82 €
7.5.2	IFB020	Ud	Arqueta de paso prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de 38x25 cm sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor. Incluso conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo de la arqueta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para el paso de los tubos. Colocación de la tapa y los accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	0,043 m³		Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	71,15 €
	1,000 Ud		Arqueta de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de color verde de 38x25 cm.	17,48 €
	0,691 h		Oficial 1ª construcción.	22,77 €
	0,506 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	45,73 €
		3,000 %	Costes indirectos	46,64 €
			Precio total por Ud	48,04 €
7.5.3	IFC010	Ud	Preinstalación de contador general de agua 1 1/2" DN 40 mm, colocado en hornacina, conectado al ramal de acometida y al tubo de alimentación, formada por llave de corte general de compuerta de latón fundido; grifo de comprobación; filtro retenedor de residuos; válvula de retención de latón y llave de salida de compuerta de latón fundido. Incluso marco y tapa de fundición dúctil para registro y demás material auxiliar. Totalmente montada, conexonada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales. Conexonado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el contador.	
	2,000 Ud		Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1 1/2".	19,97 €
	1,000 Ud		Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,5 mm de diámetro, con rosca de 1 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	25,66 €
	1,000 Ud		Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	9,21 €
	1,000 Ud		Válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2".	7,80 €
	1,000 Ud		Marco y tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, según Compañía Suministradora.	13,49 €
	1,000 Ud		Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40 €
	1,269 h		Oficial 1ª fontanero.	23,53 €
	0,634 h		Ayudante fontanero.	20,83 €
	4,000 %		Costes directos complementarios	140,57 €
		3,000 %	Costes indirectos	146,19 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 55 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			Precio total por Ud	150,58 €
7.5.4	IFI005	m	Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. 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.	
	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior.	0,07 €
	1,000	m	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,61 €
	0,035	h	Oficial 1º fontanero.	23,53 €
	0,035	h	Ayudante fontanero.	20,83 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	3,23 €
			3,000 % Costes indirectos	3,29 €
			Precio total por m	3,39 €
7.5.5	IFI005b	m	Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 40 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 3,7 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. 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.	
	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 40 mm de diámetro exterior.	0,49 €
	1,000	m	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 40 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 3,7 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	10,80 €
	0,081	h	Oficial 1º fontanero.	23,53 €
	0,081	h	Ayudante fontanero.	20,83 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	14,89 €
			3,000 % Costes indirectos	15,19 €
			Precio total por m	15,65 €
7.5.6	IFI005c	m	Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 50 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 4,6 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubo y accesorios. 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.	
	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 50 mm de diámetro exterior.	0,75 €
	1,000	m	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 50 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 4,6 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	16,43 €
	0,092	h	Oficial 1º fontanero.	23,53 €
	0,092	h	Ayudante fontanero.	20,83 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	21,26 €
			3,000 % Costes indirectos	21,69 €
			Precio total por m	22,34 €
7.6 Iluminación				
7.6.1	III130	ud	Suministro e instalación de luminaria empotrada, de 600x600x30 mm, 24W 4000K Philips RC461B G2 LED34S/840 PSD W60L60 24W o equivalente según D.F.; cuerpo de luminaria de aluminio extruido acabado termoesmaltado de color blanco; óptica extensiva; difusor opal; balasto electrónico; protección IP20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 56 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	1,000 Ud		Luminaria, de 600x600x30 mm, 24W 4000K; cuerpo de luminaria de aluminio extruido acabado termoalmatado de color blanco.	248,55 €
	0,400 h		Oficial 1º electricista.	18,13 €
	0,400 h		Ayudante electricista.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	262,36 €
		3,000 %	Costes indirectos	267,61 €
			Precio total por ud	275,64 €
7.6.2	D28AG870	ud	ud. Suministro e instalación de Downlight LED marca PHILIPS Philips. Modelo DN130B LED10S/830 PSU P16 WH de 11W o equivalente según D.F., para aplicación residencial. Flujo luminoso 706 lm en versión 3000k, lo equivale a una eficacia de 54 lm/W y proporciona un CRI de 80. Su vida útil es de 35.000 horas. Color blanco, protección IP20. LED integrado. Difusor de vidrio. Montaje empotrado. Carcasa de aluminio. Driver regulable incluido. Versiones fijas y orientables.	
	0,600 h		Oficial primera electricista	17,50 €
	1,000 ud		Downlight led 11W 3000K 706 lm	69,90 €
	7,000 %		Costes indirectos..(s/total)	80,40 €
		3,000 %	Costes indirectos	86,03 €
			Precio total por ud	88,61 €
7.6.3	LUCIRCI...	ud	ud. Suministro e instalación de Luminaria SECOM AIRCON LED SUPRA 40W IP 65 o equivalente según D.F. LED integrado. Difusor de vidrio. Montaje empotrado. Carcasa de aluminio. Driver regulable incluido. Versiones fijas y orientables. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 ud		Luminaria SECOM SUPRA 4227 01 40 84 IP 65	201,40 €
	0,150 h		Oficial 1º electricista.	18,13 €
	0,150 h		Ayudante electricista.	16,40 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	206,58 €
		3,000 %	Costes indirectos	210,71 €
			Precio total por ud	217,03 €
7.7	Contra incendios			
7.7.1	IOS010	Ud	Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 Ud		Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23033-1. Incluso elementos de fijación.	3,80 €
	0,226 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	8,03 €
		3,000 %	Costes indirectos	8,19 €
			Precio total por Ud	8,44 €
7.7.2	IOS020	Ud	Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000 Ud		Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23034. Incluso elementos de fijación.	3,80 €
	0,226 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	8,03 €
		3,000 %	Costes indirectos	8,19 €
			Precio total por Ud	8,44 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 57 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.7.3	IOX010	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. 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 colocadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	41,83 €
	0,113	h	Peón ordinario construcción.	18,70 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	43,94 €
			3,000 % Costes indirectos	44,82 €
			Precio total por Ud	46,16 €
7.7.4	LUMEME...	ud	Suministro e instalación de luminaria bloque autónomo no permanente SAGELUX OPTIMA LED OD-200 IP 66 IK 05 con caja de empotrar blanca o negra o caja de superficie estanca, y rótulo RAL. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000	ud	SAGELUX OPTIMA LED 200 LM NO PERMANENTE	62,08 €
	0,500	h	Oficial primera	17,46 €
	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	70,81 €
			3,000 % Costes indirectos	75,77 €
			Precio total por ud	78,04 €
7.7.5	LUMEME...	ud	Suministro e instalación de luminaria bloque autónomo permanente SAGELUX OPTIMA LED OD-200P IP 66 IK 05 con caja de empotrar blanca o negra o caja de superficie estanca, y rótulo RAL. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	1,000	ud	SAGELUX OPTIMA LED 200 LM PERMANENTE	84,65 €
	0,500	h	Oficial primera	17,46 €
	7,000	%	Costes indirectos..(s/total)	93,38 €
			3,000 % Costes indirectos	99,92 €
			Precio total por ud	102,92 €
7.8 Evacuación de aguas				
7.8.1	ISB010	m	Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro.	0,94 €
	1,000	m	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	7,52 €
	0,011	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	12,22 €
	0,006	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	18,62 €
	0,080	h	Oficial 1º fontanero.	23,53 €
	0,040	h	Ayudante fontanero.	20,83 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	11,41 €
			3,000 % Costes indirectos	11,64 €
			Precio total por m	11,99 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 58 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.8.2	ISD005	m	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro.	0,49 € 0,49 €
	1,050	m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,58 € 3,76 €
	0,023	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	12,22 € 0,28 €
	0,011	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	18,62 € 0,20 €
	0,092	h	Oficial 1º fontanero.	23,53 € 2,16 €
	0,046	h	Ayudante fontanero.	20,83 € 0,96 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	7,85 € 0,16 €
			3,000 % Costes indirectos	8,01 € 0,24 €
			Precio total por m	8,25 €
7.8.3	ISD005b	m	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro.	0,62 € 0,62 €
	1,050	m	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,57 € 4,80 €
	0,025	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	12,22 € 0,31 €
	0,013	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	18,62 € 0,24 €
	0,104	h	Oficial 1º fontanero.	23,53 € 2,45 €
	0,052	h	Ayudante fontanero.	20,83 € 1,08 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	9,50 € 0,19 €
			3,000 % Costes indirectos	9,69 € 0,29 €
			Precio total por m	9,98 €
7.8.4	ISD005c	m	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro.	1,45 € 1,45 €
	1,050	m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	10,61 € 11,14 €
	0,040	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	12,22 € 0,49 €
	0,020	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	18,62 € 0,37 €
	0,173	h	Oficial 1º fontanero.	23,53 € 4,07 €
	0,086	h	Ayudante fontanero.	20,83 € 1,79 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	19,31 € 0,39 €
			3,000 % Costes indirectos	19,70 € 0,59 €
			Precio total por m	20,29 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 59 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8 Cubiertas				
8.1	FDA005	m	Antepecho de 0,5 m de altura de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco para revestir, 24x11,5x11,5 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado en sacos.	
	17,325 Ud		Ladrillo cerámico hueco para revestir, 24x11,5x11,5 cm, según UNE-EN 771-1.	0,13 €
	0,020 m³		Agua.	1,50 €
	0,089 t		Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	36,25 €
	1,050 m		Albardilla prefabricada de hormigón de color blanco, para cubrición de muros, en piezas de 500x200x50 mm, con goterón, y anclaje metálico de acero inoxidable en su cara inferior.	9,91 €
	0,992 h		Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	22,77 €
	0,496 h		Ayudante construcción en trabajos de albañilería.	20,86 €
	0,292 h		Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	18,70 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	54,32 €
		3,000 %	Costes indirectos	55,41 €
			Precio total por m	57,07 €
8.2	OAD011	m²	Cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprottegida, tipo convencional, pendiente del 1% al 15%, compuesta de: formación de pendientes: hormigón ligero, de resistencia a compresión 2,0 MPa y 690 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con arcilla expandida y cemento gris, con espesor medio de 10 cm, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, sobre forjado de hormigón armado (no incluido en este precio); aislamiento térmico: panel rígido de lana de roca hidrofugada, Ixco "ISOVER", según UNE-EN 13162, revestido por una de sus caras con oxiasfalto y film de polipropileno termofusible, de 140 mm de espesor, resistencia térmica 3,55 m²K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK); impermeabilización monocapa adherida: lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, revestida por una de sus caras con papel de aluminio y por la otra cara con fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 0,335 g/m², totalmente adherida con adhesivo cementoso mejorado C2 E.	
	3,000 Ud		Ladrillo cerámico hueco para revestir, 24x11x8 cm, según UNE-EN 771-1.	0,08 €
	0,105 m³		Arcilla expandida, suministrada en sacos Big Bag, según UNE-EN 13055-1.	125,69 €
	20,000 kg		Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,10 €
	0,012 m³		Agua.	1,50 €
	0,010 m²		Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,34 €
	0,038 t		Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	32,25 €
	1,050 m²		Panel rígido de lana de roca hidrofugada, Ixco "ISOVER", según UNE-EN 13162, revestido por una de sus caras con oxiasfalto y film de polipropileno termofusible, de 140 mm de espesor, resistencia térmica 3,55 m²K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK).	40,60 €
	4,000 kg		Adhesivo cementoso mejorado, C2 E, con tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, para la fijación de geomembranas, compuesto por cementos especiales, áridos seleccionados y resinas sintéticas.	0,70 €
	1,100 m²		Lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, revestida por una de sus caras con papel de aluminio y por la otra cara con fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 0,335 g/m², según UNE-EN 13956.	13,79 €
	0,300 kg		Adhesivo cementoso mejorado, C2 E S1, con tiempo abierto ampliado y gran deformabilidad, según UNE-EN 12004, para la fijación de solapes de geomembranas, compuesto por cementos especiales, áridos seleccionados y resinas sintéticas.	3,00 €
	0,100 m		Banda de refuerzo autoadhesiva de aluminio, de 10 cm de ancho, para lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC.	5,12 €
	0,064 h		Hormigonera.	1,68 €
	0,186 h		Oficial 1ª construcción.	22,77 €
	0,310 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €
	0,124 h		Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	22,77 €
	0,124 h		Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	20,86 €
	0,062 h		Oficial 1ª montador de aislamientos.	23,53 €
	0,062 h		Ayudante montador de aislamientos.	20,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	97,02 €
		3,000 %	Costes indirectos	98,96 €
			Precio total por m²	101,93 €
8.3	OAF031	Ud	Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, compuesta por: sumidero de salida horizontal formado por lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC de 450x450 mm compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m², según UNE-EN 13956, con unión termosellada a un tubo de PVC de 75 mm de diámetro y 350 mm de longitud fijada al soporte en toda su superficie con adhesivo.	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 60 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	1,000 kg		Adhesivo, color marrón, para el sellado de juntas.	15,50 €
	1,000 Ud		Sumidero de salida horizontal, formado por lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC de 450x450 mm compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m², según UNE-EN 13956, con unión termosellada a un tubo de PVC de 75 mm de diámetro y 350 mm de longitud.	27,65 €
	0,348 h		Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes.	22,77 €
	0,348 h		Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	20,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	58,33 €
		3,000 %	Costes indirectos	59,50 €
Precio total por Ud				61,29 €
8.4	HRL010	m	Albardilla metálica para cubrición de muros, de chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 400 mm y 5 pliegues, con goterón; fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con adhesivo especial para metales.	
	1,000 m		Albardilla metálica para cubrición de muros, de chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 400 mm y 5 pliegues, con goterón.	13,06 €
	6,000 Ud		Tornillo autotaladrante de acero galvanizado.	0,03 €
	0,550 kg		Adhesivo bituminoso de aplicación en frío, para chapas metálicas.	6,08 €
	0,262 h		Oficial 1º construcción.	22,77 €
	0,324 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	28,61 €
		3,000 %	Costes indirectos	29,18 €
Precio total por m				30,06 €
8.5	HRR100	m	Bandeja de chapa plegada de acero prelacado, espesor 3 mm, desarrollo 900 mm y 4 pliegues; fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado.	
	6,000 Ud		Tornillo autotaladrante de acero galvanizado.	0,03 €
	1,000 m		Bandeja de chapa plegada de acero prelacado, espesor 1 mm, desarrollo 900 mm y 4 pliegues.	40,30 €
	0,125 h		Oficial 1º cerrajero.	23,14 €
	0,125 h		Ayudante cerrajero.	20,94 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	45,99 €
		3,000 %	Costes indirectos	46,91 €
Precio total por m				48,32 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 61 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9 Revestimientos y trasdosados				
9.1	RQO010	m ²	Revestimiento de paramentos exteriores con mortero monocapa acabado raspado, color a elegir, tipo OC CSIII W2 según UNE-EN 998-1, espesor 15 mm, aplicado mecánicamente, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.	
	23,250 kg		Mortero monocapa acabado raspado, color a elegir, tipo OC CSIII W2 según UNE-EN 998-1, compuesto de cemento blanco, cal, áridos de granulometría compensada, fibras de vidrio de alta dispersión, aditivos orgánicos y pigmentos minerales.	0,36 € 8,37 €
	0,210 m ²		Malla de fibra de vidrio antiálcalis, de 7x6,5 mm de luz de malla, 195 g/m ² de masa superficial, 0,66 mm de espesor y de 0,11x50 m, para armar morteros.	1,97 € 0,41 €
	0,750 m		Junquillo de PVC.	0,35 € 0,26 €
	1,250 m		Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	0,37 € 0,46 €
	1,000 m		Cinta adhesiva de pintor, de 25 cm de anchura.	0,10 € 0,10 €
	0,234 h		Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m ³ /h.	7,96 € 1,86 €
	0,367 h		Oficial 1º revocador.	22,77 € 8,36 €
	0,170 h		Peón especializado revocador.	20,38 € 3,46 €
	4,000 %		Costes directos complementarios	23,28 € 0,93 €
			3,000 % Costes indirectos	24,21 € 0,73 €
Precio total por m²				24,94 €
9.3	RAG012	m ²	Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 30x30 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 blanco, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); formación de ingletes.	
	3,000 kg		Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 según UNE-EN 12004, color blanco.	0,41 € 1,23 €
	1,050 m ²		Baldosa cerámica de gres porcelánico, acabado mate o natural, 30x30 cm, 8,00€/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE.	8,00 € 8,40 €
	0,075 kg		Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, compuesto por cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales.	1,62 € 0,12 €
	0,513 h		Oficial 1º alicatador.	22,77 € 11,68 €
	0,513 h		Ayudante alicatador.	20,86 € 10,70 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	32,13 € 0,64 €
			3,000 % Costes indirectos	32,77 € 0,98 €
Precio total por m²				33,75 €
9.4	RTD021	m ²	Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, acústico, sistema D145.es "KNAUF", formado por placas de yeso laminado, perforadas, Danoline acabado Belgravia, Unity 4 Borde E+ 15 "KNAUF" de 600x600 mm y 12,5 mm de espesor, con perfilera semioculta.	
	0,400 m		Perfil angular EASY W - 25x15x8x15 mm "KNAUF", color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	1,36 € 0,54 €
	0,840 m		Perfil primario EASY T - 15/38/3700 mm "KNAUF", color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	1,05 € 0,88 €
	1,700 m		Perfil secundario EASY TG - 15/34/600 mm "KNAUF", color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	1,05 € 1,79 €
	0,840 m		Perfil secundario EASY TG - 15/34/1200 mm "KNAUF", color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	1,05 € 0,88 €
	0,840 Ud		Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06 € 0,05 €
	0,840 Ud		Pieza de cuelgue rápido Twist "KNAUF", para falsos techos suspendidos.	0,71 € 0,60 €
	0,840 Ud		Varilla de cuelgue "KNAUF" de 100 cm.	0,32 € 0,27 €
	1,020 m ²		Placa de yeso laminado, perforada, Danoline acabado Belgravia, Unity 4 Borde E+ 15 "KNAUF" de 600x600 mm y 12,5 mm de espesor, para techos registrables, según UNE-EN 13964.	36,90 € 37,64 €
	0,299 h		Oficial 1º montador de falsos techos.	23,53 € 7,04 €
	0,299 h		Ayudante montador de falsos techos.	20,86 € 6,24 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	55,93 € 1,12 €
			3,000 % Costes indirectos	57,05 € 1,71 €
Precio total por m²				58,76 €
9.5	RTC015	m ²	Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, acústico con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa acústica perforada 12,5x1200x2000 mm.	
	1,300 Ud		Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06 € 0,08 €
	1,300 Ud		Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,80 € 1,04 €
	1,300 Ud		Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,13 € 0,17 €
	1,300 Ud		Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,98 € 1,27 €
	1,300 Ud		Varilla de cuelgue.	0,44 € 0,57 €
	4,300 m		Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,44 € 6,19 €
	0,900 Ud		Conector, para maestra 60/27.	0,31 € 0,28 €
	3,500 Ud		Conector tipo caballete, para maestra 60/27.	0,27 € 0,95 €
	1,050 m ²		Placa acústica perforada 12,5x1200x2000 mm, con un velo de fibra de vidrio en su dorso.	22,14 € 23,25 €
	23,000 Ud		Tornillo autoperforante 3,5x35 mm.	0,01 € 0,23 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 62 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	0,300 kg		Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,26 €
	0,100 kg		Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,58 €
	0,401 h		Oficial 1º montador de falsos techos.	23,53 €
	0,147 h		Ayudante montador de falsos techos.	20,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	46,98 €
		3,000 %	Costes indirectos	47,92 €
			Precio total por m²	49,36 €
9.6	RTD020	m²	Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 1200x600x9,5 mm, con perfilera vista.	
	0,840 Ud		Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06 €
	0,840 Ud		Varilla de cuelgue.	0,44 €
	0,840 Ud		Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,80 €
	0,840 Ud		Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,13 €
	0,840 Ud		Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,98 €
	0,840 m		Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,90 €
	0,840 m		Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,90 €
	1,670 m		Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,90 €
	0,400 m		Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,75 €
	1,020 m²		Placa de yeso laminado, lisa, acabado sin revestir, de 1200x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, según UNE-EN 13964.	5,30 €
	0,286 h		Oficial 1º montador de falsos techos.	23,53 €
	0,286 h		Ayudante montador de falsos techos.	20,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	23,45 €
		3,000 %	Costes indirectos	23,92 €
			Precio total por m²	24,64 €
9.7	RTD020b	m²	Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, con perfilera vista.	
	0,840 Ud		Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06 €
	0,840 Ud		Varilla de cuelgue.	0,44 €
	0,840 Ud		Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,80 €
	0,840 Ud		Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,13 €
	0,840 Ud		Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,98 €
	0,840 m		Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,90 €
	0,840 m		Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,90 €
	1,670 m		Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,90 €
	0,400 m		Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,75 €
	1,020 m²		Placa de yeso laminado, lisa, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, según UNE-EN 13964.	6,35 €
	0,286 h		Oficial 1º montador de falsos techos.	23,53 €
	0,286 h		Ayudante montador de falsos techos.	20,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	24,52 €
		3,000 %	Costes indirectos	25,01 €
			Precio total por m²	25,76 €
9.8	RSG010	m²	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de 40x40 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo de resinas reactivas normal, R1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.	
	6,000 kg		Adhesivo de resinas reactivas normal, R1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,90 €
	1,050 m²		Baldosa cerámica de gres porcelánico, 40x40 cm, acabado mate o natural, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 2 según CTE.	8,00 €
	0,113 kg		Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, compuesto por cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales.	1,62 €
	0,457 h		Oficial 1º solador.	22,77 €
	0,228 h		Ayudante solador.	20,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	29,15 €
		3,000 %	Costes indirectos	29,73 €
			Precio total por m²	30,62 €
9.9	RIP030	m²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de más de 3 m de altura.	
	0,125 l		Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de soportes poco consistentes y la adherencia de pinturas.	3,30 €
				0,41 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 63 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	0,200 l		Pintura plástica ecológica para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color a elegir, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, permeable al vapor de agua, transpirable y resistente a los rayos UV, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	4,35 €	0,87 €
	0,137 h		Oficial 1º pintor.	22,77 €	3,12 €
	0,137 h		Ayudante pintor.	20,86 €	2,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	7,26 €	0,15 €
		3,000 %	Costes indirectos	7,41 €	0,22 €
			Precio total por m²		7,63 €
9.10	RSD010	m	Rodapié liso de aluminio anodizado, de 70 mm de altura, color plata, fijado con clips a perfil soporte.		
	1,050 m		Rodapié liso de aluminio anodizado, de 70 mm de altura, color plata, con espacio suficiente para alojamiento de cables, incluso clips de fijación y perfil soporte, accesorios de fijación del perfil soporte, y piezas para uniones, resolución de ángulos y terminaciones.	14,75 €	15,49 €
	0,190 h		Oficial 1º soldador.	22,77 €	4,33 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	19,82 €	0,40 €
		3,000 %	Costes indirectos	20,22 €	0,61 €
			Precio total por m		20,83 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 64 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
10 Señalización y equipamiento				
10.1	SPL010	Ud	Lavabo accesible de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.	
	1,000	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud; incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación.	652,42 €
	1,000	Ud	Bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, como soporte de lavabo suspendido, para empotrar en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura; incluso anclajes, varillas de conexión, codo de desagüe de 40 mm de diámetro y embellecedores de las varillas de conexión.	152,97 €
	0,012	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	6,00 €
	1,272	h	Oficial 1º fontanero.	23,53 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	835,39 €
		3,000	% Costes indirectos	852,10 €
			Precio total por Ud	877,66 €
10.2	SPI020	Ud	Taza de inodoro accesible con tanque integrado, de porcelana sanitaria, para montaje suspendido, color blanco, de 360x700 mm, con asiento de inodoro extraíble y antideslizante y tapa, con salida para conexión horizontal, equipado con fluxor fijado a bastidor metálico regulable, autoportante, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 395 mm de anchura y 1050 mm de altura. Incluso silicona para sellado de juntas.	
	1,000	Ud	Taza de inodoro accesible con tanque integrado, de porcelana sanitaria, para montaje suspendido, color blanco, de 360x700 mm, con asiento de inodoro extraíble y antideslizante y tapa, con salida para conexión horizontal, equipado con fluxor con posibilidad de uso como bidé; para fijar al soporte mediante 2 puntos de anclaje.	232,80 €
	1,000	Ud	Bastidor metálico regulable, autoportante, de acero pintado con poliéster, como soporte de inodoro suspendido y fluxor, para empotrar en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 395 mm de anchura y 1050 a 1300 mm de altura; incluso anclajes, codo de desagüe de 110 mm de diámetro y elementos de conexión.	213,21 €
	0,012	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	6,00 €
	1,503	h	Oficial 1º fontanero.	23,53 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	481,45 €
		3,000	% Costes indirectos	491,08 €
			Precio total por Ud	505,81 €
10.3	SPA050	Ud	Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, de aluminio y nylon, de 604x678 mm. Incluso elementos de fijación.	
	1,000	Ud	Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, de aluminio y nylon, de 604x678 mm.	355,02 €
	0,495	h	Ayudante fontanero.	20,83 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	365,33 €
		3,000	% Costes indirectos	372,64 €
			Precio total por Ud	383,82 €
10.4	SML010	Ud	Suministro y montaje en la superficie de la pared de mesa cambia-pañales horizontal, de polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 506x872 mm, 513 mm (abierto) / 110 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 100 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas y correa de seguridad. Incluso elementos de anclaje y fijación a muro de fábrica.	
	1,000	Ud	Mesa cambia-pañales horizontal, de polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 506x872 mm, 513 mm (abierto) / 110 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 100 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas y correa de seguridad, para montar en la superficie de la pared.	365,63 €
	0,248	h	Ayudante fontanero.	20,83 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	370,80 €
		3,000	% Costes indirectos	378,22 €
			Precio total por Ud	389,57 €
10.5	SPA020	Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon, de dimensiones totales 796x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 65 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	1,000 Ud		Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon, de dimensiones totales 796x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, incluso fijaciones de acero inoxidable.	299,92 €
	0,991 h		Ayudante fontanero.	20,83 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	320,56 €
		3,000 %	Costes indirectos	326,97 €
			Precio total por Ud	336,78 €
10.6	SME010	Ud	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.	
	1,000 Ud		Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.	68,09 €
	0,186 h		Ayudante fontanero.	20,83 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	71,96 €
		3,000 %	Costes indirectos	73,40 €
			Precio total por Ud	75,60 €
10.7	SME020	Ud	Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z.	
	1,000 Ud		Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z.	48,79 €
	0,186 h		Ayudante fontanero.	20,83 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	52,66 €
		3,000 %	Costes indirectos	53,71 €
			Precio total por Ud	55,32 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 66 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
11 Urbanización				
11.1	ASA012b	Ud	Arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	
	0,098 m³		Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	71,15 €
	1,000 Ud		Arqueta con fondo, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 40x40x50 cm de medidas interiores, para saneamiento.	36,44 €
	1,000 Ud		Marco y tapa prefabricados de hormigón armado fck=25 MPa, para arquetas de saneamiento de 40x40 cm, espesor de la tapa 4 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.	12,43 €
	0,737 t		Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23 €
	0,599 h		Oficial 1ª construcción.	22,77 €
	1,213 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	97,49 €
		3,000 %	Costes indirectos	99,44 €
			Precio total por Ud	102,42 €
11.2	ASA012c	Ud	Arqueta sifónica enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con placa para sifonar de polipropileno y tapa prefabricada de polipropileno con cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	
	0,098 m³		Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	71,15 €
	1,000 Ud		Arqueta registrable de polipropileno, con fondo precortado, 40x40x40 cm, para saneamiento.	49,76 €
	1,000 Ud		Placa para sifonar de polipropileno, para arquetas de saneamiento de 40x40 cm.	12,80 €
	1,000 Ud		Tapa de PVC, para arquetas de saneamiento de 40x40 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.	33,22 €
	0,632 t		Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23 €
	0,635 h		Oficial 1ª construcción.	22,77 €
	1,129 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	142,89 €
		3,000 %	Costes indirectos	145,75 €
			Precio total por Ud	150,12 €
11.3	ASA012	Ud	Arqueta a pie de bajante enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con codo de PVC de 87°30', con tapa prefabricada de polipropileno con cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	
	0,123 m³		Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	71,15 €
	1,000 Ud		Arqueta registrable de polipropileno, con fondo precortado, 40x40x40 cm, para saneamiento.	49,76 €
	1,000 Ud		Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.	7,05 €
	1,000 Ud		Tapa de PVC, para arquetas de saneamiento de 40x40 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.	33,22 €
	0,632 t		Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23 €
	0,733 h		Oficial 1ª construcción.	22,77 €
	1,197 h		Peón ordinario construcción.	18,70 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	142,42 €
		3,000 %	Costes indirectos	145,27 €
			Precio total por Ud	149,63 €
11.4	UXC020	m²	Pavimento continuo exterior de hormigón armado, con juntas, de 20 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; tratado superficialmente con capa de rodadura de rendimiento 3 kg/m², con acabado fratasado mecánico.	
	1,050 m²		Lámina de polietileno, de 120 g/m².	0,52 €
	0,210 m³		Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	74,80 €
	1,200 m²		Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,35 €
	2,000 Ud		Separador homologado para pavimentos continuos.	0,04 €
	3,000 kg		Mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color gris, compuesto de cemento, áridos de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos.	0,45 €
	0,033 h		Regla vibrante de 3 m.	4,67 €
	0,560 h		Fratasadora mecánica de hormigón.	5,07 €
	0,363 h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	22,77 €
	0,484 h		Ayudante construcción de obra civil.	20,86 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	40,67 €
		3,000 %	Costes indirectos	41,48 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 67 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Precio total por m²				42,72 €
11.5	UAI020	Ud	Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.	
	1,000	Ud	Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para saneamiento.	28,32 €
	1,000	Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirobo, de 300x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	32,64 €
	0,048	m³	Hormigón HM-20/P/20/l, fabricado en central.	67,26 €
	0,529	t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23 €
	0,542	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	22,77 €
	0,542	h	Ayudante construcción de obra civil.	20,86 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	91,66 €
			3,000 % Costes indirectos	93,49 €
Precio total por Ud				96,29 €
11.6	UAC010	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de polipropileno (PP), serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior.	
	1,050	m	Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m², de pared tricapa, color teja, de 160 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, fabricado según la norma CEN TC 155 WG13, incluso juntas de goma.	25,30 €
	0,003	kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	9,97 €
	0,294	m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,02 €
	0,034	h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	36,52 €
	0,237	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,50 €
	0,185	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	22,77 €
	0,089	h	Ayudante construcción de obra civil.	20,86 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	38,27 €
			3,000 % Costes indirectos	39,04 €
Precio total por m				40,21 €
11.7	FDD010	m	Barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm y montantes de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.	
	14,300	m	Pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm, montado en taller.	6,52 €
	2,000	Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero inoxidable AISI 316, tuerca y arandela.	4,91 €
	0,160	kg	Imprimación SHOP-PRIMER a base de resinas pigmentadas con óxido de hierro rojo, cromato de zinc y fosfato de zinc.	9,95 €
	0,108	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,10 €
	0,650	h	Oficial 1ª cerrajero.	23,14 €
	0,409	h	Ayudante cerrajero.	20,94 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	128,58 €
			3,000 % Costes indirectos	131,15 €
Precio total por m				135,08 €
11.8	UVM020	m	Muro de vallado de parcela, continuo, de 1 m de altura y 30 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, armado con malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, encofrado metálico con acabado visto.	
	2,400	Ud	Separador homologado para muros.	0,06 €
	2,000	m²	Sistema de encofrado a dos caras, para muros, formado por paneles metálicos modulares, hasta 3 m de altura, incluso elementos para paso de instalaciones.	21,31 €
	1,100	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	8,08 €
	1,000	Ud	Berenjeno de PVC, de varias dimensiones y 2500 mm de longitud.	0,35 €
	0,315	m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	74,80 €
	0,517	h	Oficial 1ª estructurista.	25,07 €
	0,517	h	Ayudante estructurista.	23,27 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	100,55 €
			3,000 % Costes indirectos	102,56 €
Precio total por m				105,64 €
11.9	UVO010	m	Losa prefabricada de hormigón de color gris, para cubrición de muros.	
	0,006	m³	Agua.	1,50 €
	0,006	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-10 (resistencia a compresión 10 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	39,95 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 68 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
1,100	m		Losa prefabricada de hormigón de color gris, para cubrición de muros, en piezas de 50x16x3,5 cm, con goterón.	5,88 €	6,47 €
0,109	kg		Mortero de juntas para prefabricados de hormigón y piedra artificial, compuesto de cemento, áridos, pigmentos y aditivos especiales.	2,47 €	0,27 €
0,115	l		Protector hidrófugo en base acuosa, incoloro, autolimpiable, repelente del agua y la suciedad, para tratamiento superficial hidrofugante, para aplicar con brocha sobre superficies de piedra natural o piedra artificial.	9,40 €	1,08 €
0,178	h		Oficial 1ª construcción de obra civil.	22,77 €	4,05 €
0,198	h		Ayudante construcción de obra civil.	20,86 €	4,13 €
2,000	%		Costes directos complementarios	16,25 €	0,33 €
		3,000 %	Costes indirectos	16,58 €	0,50 €
Precio total por m					17,08 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 69 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
12 Gestión de residuos				
12.1 Tratamientos previos de los residuos				
12.1.1	GCA010	m ³	Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.	
			Sin descomposición	2,50 €
			3,000 % Costes indirectos	0,08 €
Precio total redondeado por m³				2,58 €
12.2 Gestión de tierras				
12.2.1	GTA020	m ³	Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.	
	0,132 h		Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.	42,23 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	5,57 €
			3,000 % Costes indirectos	5,68 €
Precio total redondeado por m³				5,85 €
12.2.2	GTB020	m ³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	1,083 m ³		Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	2,00 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	2,17 €
			3,000 % Costes indirectos	0,04 €
				2,21 €
Precio total redondeado por m³				2,28 €
12.3 Gestión de residuos inertes				
12.3.1	GRA010	Ud	Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	1,083 Ud		Carga y cambio de contenedor de 7 m ³ , para recogida de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.	91,20 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	98,77 €
			3,000 % Costes indirectos	1,98 €
				100,75 €
Precio total redondeado por Ud				103,77 €
12.3.2	GRA010b	Ud	Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	1,083 Ud		Carga y cambio de contenedor de 7 m ³ , para recogida de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.	148,20 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	160,50 €
			3,000 % Costes indirectos	3,21 €
				163,71 €
Precio total redondeado por Ud				168,62 €
12.3.3	GRB010	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	1,083 Ud		Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	45,00 €
	2,000 %		Costes directos complementarios	48,74 €
			3,000 % Costes indirectos	0,97 €
				49,71 €
Precio total redondeado por Ud				51,20 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 70 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
12.3.4	GRB010b	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	1,083	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	87,50 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	94,76 €
		3,000	% Costes indirectos	1,90 €
				96,66 €
			Precio total redondeado por Ud	99,56 €
12.3.5	GRA010c	Ud	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	1,083	Ud	Carga y cambio de contenedor de 7 m ³ , para recogida de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.	182,40 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	197,54 €
		3,000	% Costes indirectos	3,95 €
				201,49 €
			Precio total redondeado por Ud	207,53 €
12.3.6	GRB010c	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	1,083	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	102,50 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	111,01 €
		3,000	% Costes indirectos	2,22 €
				113,23 €
			Precio total redondeado por Ud	116,63 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 71 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
13 Control de calidad y ensayos				
13.1	XRQ010	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m ² de superficie mediante inundación.	
	1,000	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m ² de superficie, mediante inundación, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.	252,59 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	5,05 €
		3,000 %	Costes indirectos	7,73 €
			Precio total redondeado por Ud	265,37 €
13.2	XRI120	Ud	Prueba de servicio final para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de evacuación de aguas residuales.	
	1,000	Ud	Prueba de servicio final para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de evacuación de aguas residuales en condiciones de simultaneidad, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.	131,13 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	2,62 €
		3,000 %	Costes indirectos	4,01 €
			Precio total redondeado por Ud	137,76 €
13.3	XRI030	Ud	Conjunto de pruebas de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad y ventilación.	
	1,000	Ud	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica, incluso informe de resultados e inspección OCA.	342,00 €
	1,000	Ud	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de ventilación, incluso informe de resultados.	36,00 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	7,56 €
		3,000 %	Costes indirectos	11,57 €
			Precio total redondeado por Ud	397,13 €
13.4	XEH010	Ud	Ensayo sobre una muestra de hormigón sin D.O.R. con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	
	1,000	Ud	Ensayo para determinar la consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y la resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación y curado de seis probetas cilíndricas de 15x30 cm del mismo lote según UNE-EN 12390-2, con refrentado y rotura a compresión según UNE-EN 12390-3, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra de hormigón fresco según UNE-EN 12350-1 e informe de resultados.	90,00 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	1,80 €
		3,000 %	Costes indirectos	2,75 €
			Precio total redondeado por Ud	94,55 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 72 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
14 Seguridad y salud				
14.1 Sistemas de protección colectiva				
14.1.1	YCS020	Ud	Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.	
	0,250	Ud	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 25 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, con grados de protección IP55 e IK10, 6 tomas con dispositivo de bloqueo y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios. Incluso elementos de fijación y regletas de conexión.	1.885,81 €
	1,247	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	22,77 €
	1,247	h	Peón Seguridad y Salud.	18,70 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	523,16 €
		3,000 %	Costes indirectos	533,62 €
Precio total redondeado por Ud				549,63 €
14.1.2	YCS030	Ud	Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 1,5 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.	
	1,000	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 14 mm de diámetro y 1,5 m de longitud.	16,00 €
	0,250	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,81 €
	1,000	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,00 €
	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	74,00 €
	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	46,00 €
	0,333	Ud	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	3,50 €
	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,15 €
	0,003	h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	36,52 €
	0,312	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	22,77 €
	0,326	h	Peón Seguridad y Salud.	18,70 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	153,33 €
		3,000 %	Costes indirectos	156,40 €
Precio total redondeado por Ud				161,09 €
14.1.3	YCA020	Ud	Protección de hueco horizontal de una arqueta de 50x50 cm de sección, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.	
	0,012	m³	Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	295,00 €
	0,103	kg	Clavos de acero.	1,30 €
	0,412	h	Peón Seguridad y Salud.	18,70 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	11,37 €
		3,000 %	Costes indirectos	11,60 €
Precio total redondeado por Ud				11,95 €
14.1.4	YCB070	m	Protección de personas en bordes de excavación mediante barandilla de seguridad de 1 m de altura, formada por barra horizontal superior corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro, barra horizontal intermedia corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, todo ello sujeto mediante bridas de nylon y alambre a montantes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m. Incluso tapones de PVC, tipo seta, para la protección de los extremos de las armaduras. Amortizable las barras en 3 usos, la madera en 4 usos y los tapones protectores en 15 usos.	
	2,869	kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	0,62 €
	2,520	Ud	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,03 €
	0,084	Ud	Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	0,08 €
	0,002	m³	Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	295,00 €
	0,050	kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10 €
	0,249	h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	22,77 €
	0,249	h	Peón Seguridad y Salud.	18,70 €
	2,000	%	Costes directos complementarios	12,85 €
		3,000 %	Costes indirectos	13,11 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNtkvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 73 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			Precio total redondeado por m	13,50 €
14.1.5	YCB040	Ud	Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de madera de pino, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,60 m, con plataforma formada por tabloncillos de 20x7,2 cm, cosidos por clavazón, con 400 kg de capacidad de carga, barandillas laterales de 1,00 m de altura formadas por rodapiés de tabloncillo de 15x5,2 cm, pasamanos laterales de tabla de 12x2,7 cm, con travesaño lateral de tabloncillo de 15x5,2 cm, todo ello fijado con clavos de acero a montantes de madera de 7x7 cm colocados cada metro a lo largo de los laterales de la plataforma, amortizable en 3 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.	
		0,022 m³	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x7,2 cm.	305,00 € 6,71 €
		0,012 m³	Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	295,00 € 3,54 €
		0,003 m³	Tabla de madera de pino, dimensiones 12x2,7 cm.	300,00 € 0,90 €
		2,000 m	Montante de madera de pino, de 7x7 cm.	1,80 € 3,60 €
		0,070 kg	Clavos de acero.	1,30 € 0,09 €
		4,424 kg	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	0,62 € 2,74 €
		0,374 h	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	22,77 € 8,52 €
		0,187 h	Peón Seguridad y Salud.	18,70 € 3,50 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	29,60 € 0,59 €
			3,000 % Costes indirectos	30,19 € 0,91 €
			Precio total redondeado por Ud	31,10 €
14.2 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar				
14.2.1	YPC005	Ud	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	
		1,000 Ud	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	128,00 € 128,00 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	128,00 € 2,56 €
			3,000 % Costes indirectos	130,56 € 3,92 €
			Precio total redondeado por Ud	134,48 €
14.2.2	YPC020	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejillas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.	
		1,000 Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejillas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997.	100,50 € 100,50 €
		2,000 %	Costes directos complementarios	100,50 € 2,01 €
			3,000 % Costes indirectos	102,51 € 3,08 €
			Precio total redondeado por Ud	105,59 €
14.2.3	YPC050	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de dimensiones 4,78x2,42x2,30 m (10,55 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejillas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.	
		1,000 Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de 4,78x2,42x2,30 m (10,55 m²), compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejillas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes.	123,21 € 123,21 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 74 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

El arquitecto: Sergio Louzán Saavedra

V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	2,000 %		Costes directos complementarios	123,21 € 2,46 €
			3,000 % Costes indirectos	125,67 € 3,77 €
Precio total redondeado por Ud				129,44 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 75 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

V Presupuesto: Cuadro de mano de obra

Proyecto de ejecución para la edificación de un aula polivalente en colegio público Pedro Orós en el barrio de Movera

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 76 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Oficial primera	16,76	2,460 h	41,22
2	Oficial 1ª electricista	19,25	10,150 h	195,39
3	Oficial 2ª electricista	18,01	10,150 h	182,80
4	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	19,25	1,520 h	29,26
5	Ayudante Instalador telecomunicación	17,28	0,650 h	11,23
6	Oficial primera	17,46	3,000 h	52,38
7	Oficial primera electricista	17,50	11,300 h	197,75
8	Ayudante electricista	16,00	5,300 h	84,80
9	Oficial 1ª Instalador Telecomunicaciones	17,50	0,300 h	5,40
10	Oficial 2ª Instalador Telecomunicaciones	15,50	0,300 h	4,80
11	Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.	18,13	3,240 h	58,32
12	Oficial 1ª electricista.	18,13	25,950 h	468,30
13	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,13	4,630 h	83,97
14	Oficial 1ª fontanero.	23,53	10,247 h	241,13
15	Oficial 1ª montador.	18,13	4,510 h	81,77
16	Oficial 1ª montador de conductos de fibras minerales.	18,13	41,020 h	744,22
17	Oficial 1ª montador de falsos techos.	23,53	31,523 h	742,09
18	Oficial 1ª carpintero.	23,19	9,744 h	225,98
19	Oficial 1ª cerrajero.	23,14	54,654 h	1.264,61
20	Oficial 1ª soldador.	23,14	22,156 h	512,96
21	Oficial 1ª construcción.	22,77	57,777 h	1.316,38
22	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	22,77	150,701 h	3.431,22
23	Oficial 1ª solador.	22,77	50,015 h	1.139,33
24	Oficial 1ª alicatador.	22,77	35,843 h	816,08
25	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	22,77	66,219 h	1.507,03
26	Oficial 1ª pintor.	22,77	17,531 h	399,24
27	Oficial 1ª revocador.	22,77	90,165 h	2.053,88
28	Oficial 1ª construcción de obra civil.	22,77	59,257 h	1.349,68
29	Oficial 1ª estructurista.	25,07	3,722 h	93,31
30	Oficial 1ª ferrallista.	23,91	33,272 h	796,48
31	Oficial 1ª encofrador.	23,91	15,611 h	373,76
32	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	23,91	9,064 h	218,57
33	Oficial 1ª montador de estructura prefabricada de hormigón.	23,91	27,120 h	648,38
34	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	23,53	64,802 h	1.524,49
35	Oficial 1ª montador de aislamientos.	23,53	35,358 h	831,78
36	Oficial 1ª cristalero.	24,59	5,648 h	138,88
37	Ayudante instalador de telecomunicaciones.	16,40	3,240 h	53,46
38	Ayudante carpintero.	21,02	7,080 h	148,82
39	Ayudante cerrajero.	20,94	38,018 h	795,89
40	Ayudante solador.	20,86	22,513 h	470,00
41	Ayudante alicatador.	20,86	35,843 h	747,61
42	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	20,86	66,588 h	1.389,12
43	Ayudante pintor.	20,86	17,531 h	365,97
44	Ayudante construcción.	20,86	12,236 h	255,09
45	Ayudante construcción en trabajos de albañilería.	20,86	22,866 h	477,14
46	Ayudante montador.	16,43	4,510 h	74,10
47	Ayudante montador de falsos techos.	20,86	25,170 h	525,36
48	Ayudante montador de conductos de fibras minerales.	16,43	41,020 h	673,90

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>




MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 77 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
49	Ayudante construcción de obra civil.	20,86	70,001 h	1.460,76
50	Ayudante estructurista.	23,27	3,722 h	86,62
51	Ayudante ferrallista.	21,90	32,132 h	704,19
52	Ayudante encofrador.	21,90	15,611 h	341,85
53	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	21,90	36,158 h	790,08
54	Ayudante montador de estructura prefabricada de hormigón.	21,90	27,120 h	593,68
55	Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	14,68	1,000 h	14,68
56	Ayudante montador de prefabricados interiores.	20,86	30,426 h	635,03
57	Ayudante montador de aislamientos.	20,86	35,358 h	736,88
58	Ayudante electricista.	16,40	24,420 h	401,92
59	Ayudante instalador de climatización.	16,40	4,630 h	75,96
60	Ayudante fontanero.	20,83	8,858 h	184,46
61	Ayudante cristalero.	22,53	5,648 h	127,32
62	Peón especializado revocador.	20,38	41,766 h	850,05
63	Peón especializado construcción.	19,98	64,912 h	1.297,32
64	Peón ordinario construcción.	18,70	220,842 h	4.128,89
65	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	18,70	144,984 h	2.712,07
66	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	22,77	15,290 h	348,16
67	Peón Seguridad y Salud.	18,70	16,990 h	317,89
			Importe total:	43.651,14

Zaragoza, mayo de 2019
El arquitecto



Sergio Louzán Saavedra

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 78 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

V Presupuesto: Cuadro de maquinaria

Proyecto de ejecución para la edificación de un aula polivalente en colegio público Pedro Orós en el barrio de Movera

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 79 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

El arquitecto: Sergio Louzán Saavedra

V Cuadro de maquinaria

1	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	48,54	40,699 h	1.975,27
2	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	65,00	37,210 h	2.420,58
3	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m ³ .	40,23	2,574 h	102,97
4	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	40,95	7,749 h	315,64
5	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	36,52	12,091 h	441,43
6	Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	40,08	2,874 h	114,97
7	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	6,39	2,574 h	17,16
8	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,50	9,210 h	32,40
9	Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.	42,23	14,388 h	607,13
10	Camión con grúa de hasta 6 t.	49,45	1,083 h	53,55
11	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,25	0,300 h	2,70
12	Carga y cambio de contenedor de 7 m ³ , para recogida de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.	91,20	20,577 Ud	1.876,63
13	Carga y cambio de contenedor de 7 m ³ , para recogida de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.	182,40	1,083 Ud	197,54
14	Carga y cambio de contenedor de 7 m ³ , para recogida de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.	148,20	1,083 Ud	160,50
15	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	45,00	20,577 Ud	926,06
16	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	102,50	1,083 Ud	111,01
17	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	87,50	1,083 Ud	94,76
18	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	2,00	118,047 m ³	236,53
19	Martillo neumático.	4,08	42,025 h	171,43
20	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	6,92	21,012 h	145,42
21	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón.	170,00	0,928 h	157,76
22	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	9,50	10,723 h	102,08
23	Fratasadora mecánica de hormigón.	5,07	62,390 h	316,40
24	Hormigonera.	1,68	8,674 h	15,49
25	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m ³ /h.	7,96	57,489 h	456,96
26	Regla vibrante de 3 m.	4,67	12,957 h	60,02
27	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.	67,00	22,106 h	1.481,35
28	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	7,37	21,458 h	158,24

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 80 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

El arquitecto: Sergio Louzán Saavedra

V Cuadro de maquinaria

29	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,10	4,644 h	14,19
30	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	36,90	1,918 h	69,05
			Importe total:	12.835,22

Zaragoza, mayo de 2019
El arquitecto



Sergio Louzán Saavedra

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 81 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

V Presupuesto: Cuadro de materiales

Proyecto de ejecución para la edificación de un aula polivalente en colegio público Pedro Orós en el barrio de Movera

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 82 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

1	ACHIBA 17	11.632,00	1,000 ud	11.632,00
2	Luminaria SECOM SUPRA 4227 01 40 84 IP 65	201,40	2,000 ud	402,80
3	Medidor SIEMENS 7KM2200-2EA40-1EA1	270,00	1,000 ud	270,00
4	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO 4X40A 10KA	184,01	0,300 ud	55,20
5	SAGELUX OPTIMA LED 200 LM NO PERMANENTE	62,08	2,000 ud	124,16
6	SAGELUX OPTIMA LED 200 LM PERMANENTE	84,65	4,000 ud	338,60
7	Pequeño material	1,35	3,000 ud	4,05
8	TRANSFORMADOR TOROIDAL WGC Ø35 PINAZO	67,96	0,300 ud	20,39
9	RELE DIFERENCIAL RGU-10 PINAZO	160,39	0,300 ud	48,12
10	Pequeño material para instalación	1,40	1,000 u	1,40
11	Rack mural 19" 12 U 625x600x500 mm	228,78	1,000 u	228,78
12	Bandeja fijación 409x500 mm	63,48	1,000 u	63,48
13	Switch de 24 puertos 10/100/1000 Mbps	139,18	1,000 u	139,18
14	Rej. lineal. regul. LMT+SP+CM (S) M9016 1000x100 MADEL	61,68	6,000 Ud.	370,08
15	Rejilla toma aire exterior filtroDXT-A+PFT (T) AA 525x225 MADEL	64,14	2,000 Ud.	128,28
16	Rejilla toma aire exterior filtroDXT-A+PFT (T) AA 1025x525 MADEL	196,49	2,000 Ud.	392,98
17	Medios auxiliares	1,69	6,000 Ud.	10,14
18	Ventiladores helicocentrífugos de bajo perfil, TD-800/200 de S&P, fabricados en material plástico (hasta el modelo 500) o en chapa de acero galvanizada protegida con pintura epoxi-poliéster anticorrosiva (del modelo 1000 en adelante), con caja de bornes externa, cuerpo-motor desmontable para mantenimiento, motor regulable 230V-50Hz, de 2 velocidades, Clase B, IP44, rodamientos a bolas de engrase permanente y protector térmico.	232,72	1,000 u	232,72
19	Cofret metálico de 1000x500x145mm. Marca MERLIN GERIN Serie GM9	343,85	1,000 Ud.	343,85
20	Puerta transparente de cofret PRAGMA F de 6 filas. Marca MERLIN GERIN ref.A-13856	85,22	1,000 Ud.	85,22
21	Contactador II.Servicio AC3 20A 220/380V 50Hz (1A ó 1C).	30,37	2,000 Ud.	60,74
22	Interruptor Diferencial TETRA-25A.30mA.380V (72mm). Marca MERLIN GERIN ref.23038	89,56	1,000 UDL	89,56
23	Interruptor Diferencial BI-40A.300mA.220V (36mm).CLASE A. Marca MERLIN GERIN ref.23255	103,45	9,000 Ud.	931,05
24	Interruptor horario programable IHP con reserva de marcha (100h).Tipo: 24h+7 días, 2 canales.Memoria 128 pasos. Marca MERLIN GERIN ref.15343	150,36	1,000 Ud.	150,36
25	Interruptor Magnetotérmico K60N BI 10A.Curva C.Poder de corte 6KA. Marca MERLIN GERIN ref.27899	11,57	11,000 Ud.	127,27
26	Interruptor Magnetotérmico K60N BI 16A.Curva C.Poder de corte 6KA. Marca MERLIN GERIN ref.27900	11,57	8,000 Ud.	92,56
27	Interruptor Magnetotérmico C60N TETRA 16A.Curva C.Poder de corte 6 KA. Marca MERLIN GERIN ref.24363	37,84	1,000 Ud.	37,84
28	Interruptor Magnetotérmico C60N TETRA 20A.Curva C.Poder de corte 6 KA. Marca MERLIN GERIN ref.24364	37,84	1,000 Ud.	37,84
29	Interruptor Magnetotérmico C60N TETRA 25A.Curva C.Poder de corte 6 KA. Marca MERLIN GERIN ref.24365	37,84	1,000 Ud.	37,84
30	Interruptor Magnetotérmico C60N TETRA 32A.Curva C.Poder de corte 6 KA. Marca MERLIN GERIN ref.24366	39,22	1,000 Ud.	39,22
31	P.p. cajas, regletas y pequeño material	0,42	5,000 ud	2,10
32	Amplificador local BT LIVING	54,47	1,000 ud	54,47
33	Altavoz empotrar BT LIVING	40,06	4,000 ud	160,24
34	Módulo para 2 RJ11/RJ45 c/vent. antipolvo (ED00)	5,03	12,000 ud	60,36
35	Cable 26 P., Cub. EAP, G. CABLE	2,99	33,000 m	98,70
36	Pequeño material	1,25	51,500 ud	64,38
37	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,02	11,635 m³	139,68
38	Grava de cantera de piedra caliza, de 40 a 70 mm de diámetro.	17,02	47,194 m³	802,30

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 83 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

El arquitecto: Sergio Louzán Saavedra

V Cuadro de materiales

39	Arena de cantera, para hormigón preparado en obra.	16,79	1,867 t	31,12
40	Árido grueso homogeneizado, de tamaño máximo 12 mm.	16,64	3,942 t	66,38
41	Arcilla expandida, suministrada en sacos Big Bag, según UNE-EN 13055-1.	125,69	10,827 m ³	1.361,05
42	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23	4,852 t	35,07
43	Bloque de termoarcilla, 30x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² . Según UNE-EN 771-1.	0,48	2.398,329 Ud	1.151,35
44	Medio bloque de termoarcilla, 15x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² . Según UNE-EN 771-1.	0,45	71,985 Ud	33,19
45	Bloque de esquina de termoarcilla, 39x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² . Según UNE-EN 771-1.	0,99	675,250 Ud	667,99
46	Bloque de terminación de termoarcilla, 30x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² . Según UNE-EN 771-1.	0,88	71,985 Ud	64,31
47	Bloque en "U" de termoarcilla, 20x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² . Según UNE-EN 771-1.	0,40	315,946 Ud	126,54
48	Ladrillo cerámico hueco para revestir, 24x11x8 cm, según UNE-EN 771-1.	0,08	309,330 Ud	24,75
49	Ladrillo cerámico hueco para revestir, 24x11,5x11,5 cm, según UNE-EN 771-1.	0,13	798,683 Ud	103,73
50	Armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi de 3,7 mm de diámetro y 75 mm de anchura, con dispositivos de separación, geometría diseñada para permitir el solape y sistema de autocontrol del operario (SAO). Según UNE-EN 845-3.	2,41	508,253 m	1.223,96
51	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	0,81	8.088,525 kg	6.552,74
52	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	0,62	158,438 kg	98,29
53	Separador homologado para cimentaciones.	0,13	527,030 Ud	68,51
54	Separador homologado para muros.	0,06	17,280 Ud	1,01
55	Separador homologado para soleras.	0,04	206,220 Ud	8,25
56	Separador homologado para pavimentos continuos.	0,04	222,820 Ud	8,91
57	Separador homologado para malla electrosoldada.	0,08	341,850 Ud	27,35
58	Malla electrosoldada ME 15x30 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,02	131,043 m ²	133,32
59	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,35	257,424 m ²	347,52
60	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	8,08	7,920 m ²	64,01
61	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiormente, momento flector último de 60 kN-m por m de ancho. Según UNE-EN 1168.	33,70	113,950 m ²	3.840,12
62	Agua.	1,50	4,761 m ³	8,12
63	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,10	3.500,866 kg	349,36
64	Sistema de encofrado a dos caras, para muros, formado por paneles metálicos modulares, hasta 3 m de altura, incluso elementos para paso de instalaciones.	21,31	14,400 m ²	306,86
65	Módulo metálico, compuesto por paneles de chapa de acero y codales extensibles, para apuntalamiento y entibación de excavaciones de hasta 3 m de profundidad y entre 1 y 2 m de anchura.	241,28	0,269 m ²	65,00
66	Tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro, según UNE 19048, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	13,83	1,210 m	16,73

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 84 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

67	Cinta anticorrosiva, de 5 cm de ancho, para protección de materiales metálicos enterrados, según DIN 30672.	0,76	5,410 m	4,11
68	Berenjeno de PVC, de varias dimensiones y 2500 mm de longitud.	0,35	7,200 Ud	2,52
69	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,10	42,505 kg	46,31
70	Mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, compuesto por cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales.	1,62	16,398 kg	26,15
71	Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 según UNE-EN 12004, color blanco.	0,41	209,610 kg	85,94
72	Adhesivo de resinas reactivas normal, R1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,90	592,440 kg	533,20
73	Mortero de juntas para prefabricados de hormigón y piedra artificial, compuesto de cemento, áridos, pigmentos y aditivos especiales.	2,47	0,785 kg	1,94
74	Adhesivo cementoso mejorado, C2 E, con tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, para la fijación de geomembranas, compuesto por cementos especiales, áridos seleccionados y resinas sintéticas.	0,70	419,355 kg	293,78
75	Adhesivo cementoso mejorado, C2 E S1, con tiempo abierto ampliado y gran deformabilidad, según UNE-EN 12004, para la fijación de solapes de geomembranas, compuesto por cementos especiales, áridos seleccionados y resinas sintéticas.	3,00	30,933 kg	92,80
76	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	32,25	3,918 t	126,83
77	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	36,25	4,195 t	152,13
78	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	37,15	8,091 t	300,80
79	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-10 (resistencia a compresión 10 N/mm ²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	39,95	0,043 t	1,73
80	Mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color gris, compuesto de cemento, áridos de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos.	0,45	334,230 kg	150,40
81	Hormigón HA-25/B/20/I, fabricado en central.	73,64	7,179 m ³	528,73
82	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	74,80	130,136 m ³	9.734,60
83	Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.	71,15	0,608 m ³	43,25
84	Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.	67,26	0,144 m ³	9,69
85	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	64,22	29,560 m ³	1.897,44
86	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	9,97	0,090 kg	0,90
87	Arqueta con fondo, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 40x40x50 cm de medidas interiores, para saneamiento.	36,44	1,000 Ud	36,44
88	Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para saneamiento.	28,32	3,000 Ud	84,96
89	Marco y tapa prefabricados de hormigón armado fck=25 MPa, para arquetas de saneamiento de 40x40 cm, espesor de la tapa 4 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.	12,43	1,000 Ud	12,43
90	Arqueta registrable de polipropileno, con fondo precortado, 40x40x40 cm, para saneamiento.	49,76	4,000 Ud	199,04
91	Placa para sifonar de polipropileno, para arquetas de saneamiento de 40x40 cm.	12,80	1,000 Ud	12,80
92	Tapa de PVC, para arquetas de saneamiento de 40x40 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.	33,22	4,000 Ud	132,88

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 85 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

El arquitecto: Sergio Louzán Saavedra

V Cuadro de materiales

93	Codo 87°30' de PVC liso, D=125 mm.	7,05	3,000 Ud	21,15
94	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 300x300 mm, para imbornal, incluso revestimiento de pintura bituminosa y relieves antideslizantes en la parte superior.	32,64	3,000 Ud	97,92
95	Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m ² , de pared tricapa, color teja, de 160 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, fabricado según la norma CEN TC 155 WG13, incluso juntas de goma.	25,30	31,500 m	797,10
96	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	12,22	0,439 l	5,32
97	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	18,62	0,227 l	4,18
98	Tubo de PVC liso, de varios diámetros.	6,50	1,506 m	9,79
99	Conector tipo caballete, para maestra 60/27.	0,27	87,535 Ud	23,76
100	Conector, para maestra 60/27.	0,31	22,509 Ud	7,00
101	Varilla de cuelgue "KNAUF" de 100 cm.	0,32	48,989 Ud	15,75
102	Pieza de cuelgue rápido Twist "KNAUF", para falsos techos suspendidos.	0,71	48,989 Ud	34,99
103	Perfil angular EASY W - 25x15x8x15 mm "KNAUF", color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	1,36	23,328 m	31,49
104	Perfil primario EASY T - 15/38/3700 mm "KNAUF", color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	1,05	48,989 m	51,32
105	Perfil secundario EASY TG - 15/34/600 mm "KNAUF", color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	1,05	99,144 m	104,39
106	Perfil secundario EASY TG - 15/34/1200 mm "KNAUF", color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	1,05	48,989 m	51,32
107	Placa de yeso laminado, perforada, Danoline acabado Belgravía, Unity 4 Borde E+ 15 "KNAUF" de 600x600 mm y 12,5 mm de espesor, para techos registrables, según UNE-EN 13964.	36,90	59,486 m ²	2.195,16
108	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados.	4,95	382,232 m ²	1.892,66
109	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	8,79	78,950 m ²	694,01
110	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	9,85	45,108 m ²	444,31
111	Placa de yeso laminado, lisa, acabado sin revestir, de 1200x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, según UNE-EN 13964.	5,30	3,448 m ²	18,29
112	Placa de yeso laminado, lisa, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, para falsos techos registrables, según UNE-EN 13964.	6,35	11,016 m ²	69,98
113	Placa acústica perforada 12,5x1200x2000 mm, con un velo de fibra de vidrio en su dorso.	22,14	26,261 m ²	581,48
114	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,26	111,909 kg	140,41
115	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,58	10,471 kg	6,28
116	Cinta de juntas.	0,03	385,744 m	12,05
117	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 70 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,46	12,888 m	5,91
118	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 95 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,59	228,600 m	135,26
119	Maestra 60/27 de chapa de acero galvanizado, de ancho 60 mm, según UNE-EN 14195.	1,44	107,543 m	154,81
120	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	1,77	29,535 m	52,30

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 86 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

121	Montante de perfil de acero galvanizado de 90 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	1,89	831,120 m	1.571,04
122	Canal rail de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según UNE-EN 14195.	1,11	7,518 m	8,38
123	Canal rail de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 90 mm, según UNE-EN 14195.	1,46	149,489 m	218,51
124	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,01	1.620,588 Ud	16,22
125	Tornillo autoperforante 3,5x35 mm.	0,01	3.891,770 Ud	39,09
126	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	0,01	408,120 Ud	4,08
127	Varilla de cuelgue.	0,44	44,424 Ud	19,51
128	Perfil primario 24x38x3700 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,90	11,911 m	10,78
129	Perfil secundario 24x32x600 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,90	11,911 m	10,78
130	Perfil secundario 24x32x1200 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,90	23,681 m	21,27
131	Perfil angular 25x25x3000 mm, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.	0,75	5,672 m	4,25
132	Cuelgue para falsos techos suspendidos.	0,80	44,424 Ud	35,51
133	Seguro para la fijación del cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,13	44,424 Ud	5,81
134	Conexión superior para fijar la varilla al cuelgue, en falsos techos suspendidos.	0,98	44,424 Ud	43,39
135	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06	157,173 Ud	9,61
136	Tornillo autotaladrante de acero galvanizado.	0,03	287,400 Ud	8,62
137	Lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m ² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m ² .	2,73	113,421 m ²	309,33
138	Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m ² , según UNE-EN 13252.	0,45	113,421 m ²	51,56
139	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	1,38	66,665 kg	92,00
140	Lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado con elastómero (SBS), LBA-20-PE, con armadura de film de polietileno de 95 g/m ² que actúa como autoprotección superior y plástico desechable siliconado en la cara inferior. Según UNE-EN 13707.	11,11	33,242 m ²	369,29
141	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4,8 kg/m ² , con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m ² , de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	7,07	113,421 m ²	802,20
142	Banda de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm de anchura, acabada con film plástico termofusible en ambas caras.	1,85	51,555 m	95,89
143	Masilla bicomponente, resistente a hidrocarburos y aceites, para sellado de juntas de retracción en soleras de hormigón.	1,02	51,555 m	52,59
144	Lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 600 g/m ² , según UNE-EN 13956.	12,51	12,124 m ²	151,67
145	Adhesivo, color marrón, para el sellado de juntas.	15,50	3,000 kg	46,50

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZIM2MIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 87 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

146	Lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, revestida por una de sus caras con papel de aluminio y por la otra cara con fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 0,335 g/m ² , según UNE-EN 13956.	13,79	113,421 m ²	1.564,18
147	Banda de refuerzo autoadhesiva de aluminio, de 10 cm de ancho, para lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC.	5,12	10,311 m	52,59
148	Sumidero de salida horizontal, formado por lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC de 450x450 mm compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m ² , según UNE-EN 13956, con unión termosellada a un tubo de PVC de 75 mm de diámetro y 350 mm de longitud.	27,65	3,000 Ud	82,95
149	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,30	41,244 m	12,37
150	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, según UNE-EN 13162.	3,93	11,277 m ²	44,36
151	Panel rígido de lana de roca hidrofugada, lxxo "ISOVER", según UNE-EN 13162, revestido por una de sus caras con oxiasfalto y film de polipropileno termofusible, de 140 mm de espesor, resistencia térmica 3,55 m ² K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK).	40,60	108,266 m ²	4.395,58
152	Panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, resistencia térmica 2,35 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego, con código de designación MW-UNE-EN 13162-T3-MU1.	6,61	200,026 m ²	1.322,07
153	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,34	1,031 m ²	1,03
154	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	2,01	5,156 m ²	10,31
155	Film de polietileno de 0,2 mm de espesor y 184 g/m ² de masa superficial.	0,37	113,421 m ²	42,28
156	Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 70 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,95 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7--FT2.	4,21	113,421 m ²	477,40
157	Baldosa cerámica de gres porcelánico, 40x40 cm, acabado mate o natural, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 2 según CTE.	8,00	103,677 m ²	829,42
158	Rodapié liso de aluminio anodizado, de 70 mm de altura, color plata, con espacio suficiente para alojamiento de cables, incluso clips de fijación y perfil soporte, accesorios de fijación del perfil soporte, y piezas para uniones, resolución de ángulos y terminaciones.	14,75	27,027 m	398,71
159	Baldosa cerámica de gres porcelánico, acabado mate o natural, 30x30 cm, 8,00€/m ² , capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 0 según CTE.	8,00	73,364 m ²	586,91
160	Albardilla prefabricada de hormigón de color blanco, para cubrición de muros, en piezas de 500x200x50 mm, con goterón, y anclaje metálico de acero inoxidable en su cara inferior.	9,91	48,405 m	479,90

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 88 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

161	Albardilla metálica para cubrición de muros, de chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 400 mm y 5 pliegues, con goterón.	13,06	46,100 m	602,07
162	Losa prefabricada de hormigón de color gris, para cubrición de muros, en piezas de 50x16x3,5 cm, con goterón.	5,88	7,920 m	46,58
163	Adhesivo bituminoso de aplicación en frío, para chapas metálicas.	6,08	25,355 kg	153,97
164	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/16/4+4 conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 32 mm.	152,04	9,990 m ²	1.518,79
165	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/18/4+4 conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 18 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 34 mm.	153,44	3,380 m ²	518,65
166	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	3,73	7,708 Ud	28,71
167	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,26	13,290 Ud	16,74
168	Preferco de madera de pino, 100x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	19,36	3,000 Ud	58,08
169	Galce de MDF hidrófugo, 100x20 mm, prelacado en blanco.	4,22	15,900 m	67,11
170	Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x210 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, para instalar en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas. Incluso rail superior, guía inferior y accesorios.	139,68	3,000 Ud	419,04
171	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	3,48	32,100 m	111,72
172	Block de armario prefabricado para empotrar de cuatro hojas abatibles de 233x205x60 cm, de tablero aglomerado liso lacado de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor; barras de colgar en aluminio dorado, estriado y antidoblante, con soportes laterales de igual color; bisagras rectas de color cromado (4 unidades por puerta) y tiradores de color dorado para puertas abatibles, incluso preferco, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF rechapado, tapajuntas, zócalo y demás herrajes.	642,60	2,000 Ud	1.285,20
173	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con rebaje de forma recta, de 210x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	206,84	3,000 Ud	620,52
174	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	5,29	8,500 Ud	44,99

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 89 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

175	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oximica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,73	4,000 Ud	18,93
176	Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie media, para puerta interior corredera, para interior.	30,72	3,000 Ud	92,16
177	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	23,25	3,000 Ud	69,75
178	Celosis fija, "CORTIZO", formada por una estructura portante de montantes de aluminio sobre la que se fijan, mediante anclajes especiales, lamas orientables de aluminio, de 190 mm de ancho, acabado anodizado.	306,28	10,000 m ²	3.062,80
179	Premarco de aluminio, de 150x20x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos de fijación.	12,00	50,000 m	600,00
180	Ventana de aluminio, serie Cor-70 CC16 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1000x1100 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 75 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,7 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 58 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1500, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.	421,19	2,000 Ud	842,38
181	Ventana de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 500x500 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.	328,85	3,000 Ud	986,55
182	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x1100 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.	195,74	2,000 Ud	391,48
183	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.	322,02	3,000 Ud	966,06

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 90 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

184	Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 80 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1800x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 64 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. TSAC.	1.449,85	1,000 Ud	1.449,85
185	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero inoxidable AISI 316, tuerca y arandela.	4,91	86,000 Ud	422,26
186	Pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm, montado en taller.	6,52	614,900 m	4.009,32
187	Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero inoxidable A4-70, según UNE-EN ISO 3506-1; con tuerca y arandela, de 8 mm de diámetro.	3,95	40,000 Ud	158,00
188	Bandeja de chapa plegada de acero prelacado, espesor 1 mm, desarrollo 900 mm y 4 pliegues.	40,30	1,800 m	72,54
189	Imprimación SHOP-PRIMER a base de resinas pigmentadas con óxido de hierro rojo, cromato de zinc y fosfato de zinc.	9,95	6,880 kg	68,37
190	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de soportes poco consistentes y la adherencia de pinturas.	3,30	15,995 l	52,46
191	Pintura plástica ecológica para interior a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, dióxido de titanio y pigmentos extendedores seleccionados, color a elegir, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, permeable al vapor de agua, transpirable y resistente a los rayos UV, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	4,35	25,592 l	111,33
192	Cinta adhesiva de pintor, de 25 cm de anchura.	0,10	245,680 m	24,57
193	Malla de fibra de vidrio antiálcals, de 7x6,5 mm de luz de malla, 195 g/m ² de masa superficial, 0,66 mm de espesor y de 0,11x50 m, para armar morteros.	1,97	51,593 m ²	100,73
194	Mortero monocapa acabado raspado, color a elegir, tipo OC CSIII W2 según UNE-EN 998-1, compuesto de cemento blanco, cal, áridos de granulometría compensada, fibras de vidrio de alta dispersión, aditivos orgánicos y pigmentos minerales.	0,36	5.712,060 kg	2.056,34
195	Junquillo de PVC.	0,35	184,260 m	63,88
196	Perfil de PVC rígido para formación de aristas en revestimientos de mortero monocapa.	0,37	307,100 m	113,01
197	Protector hidrófugo en base acuosa, incoloro, autolimpiable, repelente del agua y la suciedad, para tratamiento superficial hidrofugante, para aplicar con brocha sobre superficies de piedra natural o piedra artificial.	9,40	0,828 l	7,78
198	Bastidor metálico regulable, autoportante, de acero pintado con poliéster, como soporte de inodoro suspendido y fluxor, para empotrar en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 395 mm de anchura y 1050 a 1300 mm de altura; incluso anclajes, codo de desagüe de 110 mm de diámetro y elementos de conexión.	213,21	2,000 Ud	426,42
199	Bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, como soporte de lavabo suspendido, para empotrar en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura; incluso anclajes, varillas de conexión, codo de desagüe de 40 mm de diámetro y embellecedores de las varillas de conexión.	152,97	2,000 Ud	305,94

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZIM2MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 91 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

200	Taza de inodoro accesible con tanque integrado, de porcelana sanitaria, para montaje suspendido, color blanco, de 360x700 mm, con asiento de inodoro extraíble y antideslizante y tapa, con salida para conexión horizontal, equipado con fluxor con posibilidad de uso como bidé; para fijar al soporte mediante 2 puntos de anclaje.	232,80	2,000 Ud	465,60
201	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud; incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación.	652,42	2,000 Ud	1.304,84
202	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	6,00	0,048 Ud	0,28
203	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.	68,09	2,000 Ud	136,18
204	Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z.	48,79	2,000 Ud	97,58
205	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon, de dimensiones totales 796x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, incluso fijaciones de acero inoxidable.	299,92	4,000 Ud	1.199,68
206	Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, de aluminio y nylon, de 604x678 mm.	355,02	2,000 Ud	710,04
207	Mesa cambia-pañales horizontal, de polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 506x872 mm, 513 mm (abierto) / 110 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 100 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas y correa de seguridad, para montar en la superficie de la pared.	365,63	1,000 Ud	365,63
208	Caja universal de un elemento, para empotrar, de plástico ABS autoextinguible, libre de halógenos, enlazable por los cuatro lados, de 70x70x42 mm, con grados de protección IP30 e IK07, según IEC 60439, incluso tornillos de fijación del mecanismo.	0,21	6,000 Ud	1,26
209	Toma HDMI 1.4, de un módulo, para empotrar, con tapa, de color blanco.	23,52	2,000 Ud	47,04
210	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, para empotrar, gama media, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V.	4,61	3,000 Ud	13,83
211	Tapa para base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama media, de color blanco.	2,75	3,000 Ud	8,25
212	Marco embellecedor para un elemento, gama media, de color blanco.	2,46	3,000 Ud	7,38
213	Luminaria, de 600x600x30 mm, 24W 4000K; cuerpo de luminaria de aluminio extruido acabado termoesmaltado de color blanco.	248,55	14,000 Ud	3.479,70
214	Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	1,08	218,000 m	235,44

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 92 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

215	Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color gris, de 25 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	1,54	120,000 m	184,80
216	Tubo curvable de poliamida, exento de halógenos, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color gris, de 32 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	2,11	120,000 m	253,20
217	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 110 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 28 julios, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	2,88	90,000 m	259,20
218	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 10 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.	1,51	150,000 m	226,50
219	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm ² de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V.	0,27	25,000 m	6,75
220	Conductor de cobre de 1,5 mm ² de sección, para hilo de mando, de color rojo (tarifa nocturna).	0,13	30,000 m	3,90
221	Cable eléctrico multiconductor, Cable Paralelo Bicolor "PRYSMIAN", para aplicaciones de audio domésticas y pequeños aparatos de sonido, con conductores de cobre recocido, de 2x0,75 mm ² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), de tipo T1 1, no propagador de la llama. Según UNE 21031.	0,39	46,000 m	17,94
222	Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class Expo (AS) "PRYSMIAN", para servicios móviles, tipo H07ZZ-F (AS), tensión nominal 450/750 V, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G1,5 mm ² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, cubierta de poliolefina reticulada, de tipo Afumex, de color gris con banda verde, de alta seguridad, para servicios móviles. Según UNE-EN 50525-3-21.	2,00	158,000 m	316,00
223	Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class Expo (AS) "PRYSMIAN", para servicios móviles, tipo H07ZZ-F (AS), tensión nominal 450/750 V, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G4 mm ² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, cubierta de poliolefina reticulada, de tipo Afumex, de color gris con banda verde, de alta seguridad, para servicios móviles. Según UNE-EN 50525-3-21.	3,21	6,000 m	19,26

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 93 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

224	Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra), tipo RZ1-K (AS), tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 5G4 mm ² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde, y con las siguientes características: no propagación de la llama, no propagación del incendio, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos, nula emisión de gases corrosivos, resistencia a la absorción de agua, resistencia al frío, resistencia a los rayos ultravioleta y resistencia a los agentes químicos. Según UNE 21123-4.	2,41	18,000 m	43,38
225	Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fácil pelado y tendido (ahorro del 30% del tiempo de mano de obra), tipo RZ1-K (AS), tensión nominal 0,6/1 kV, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G2,5 mm ² de sección, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE), de tipo DIX3, cubierta de poliolefina termoplástica, de tipo Afumex Z1, de color verde, y con las siguientes características: no propagación de la llama, no propagación del incendio, baja emisión de humos opacos, reducida emisión de gases tóxicos, libre de halógenos, nula emisión de gases corrosivos, resistencia a la absorción de agua, resistencia al frío, resistencia a los rayos ultravioleta y resistencia a los agentes químicos. Según UNE 21123-4.	1,04	120,000 m	124,80
226	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	74,00	1,000 Ud	74,00
227	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	46,00	1,000 Ud	46,00
228	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,00	1,000 Ud	1,00
229	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	3,50	0,333 Ud	1,17
230	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm ² .	2,81	0,250 m	0,70
231	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 14 mm de diámetro y 1,5 m de longitud.	16,00	1,000 Ud	16,00
232	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,48	6,000 Ud	9,00
233	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,15	1,000 Ud	1,15
234	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,58	0,662 m	2,37
235	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,57	1,880 m	8,59
236	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	7,52	12,600 m	94,75
237	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	10,61	6,332 m	67,17
238	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro.	0,49	0,630 Ud	0,31
239	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro.	0,62	1,790 Ud	1,11
240	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro.	0,94	12,600 Ud	11,84
241	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro.	1,45	6,030 Ud	8,74

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 94 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

El arquitecto: Sergio Louzán Saavedra

V Cuadro de materiales

242	Marco y tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, según Compañía Suministradora.	13,49	1,000 Ud	13,49
243	Arqueta de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de color verde de 38x25 cm.	17,48	1,000 Ud	17,48
244	Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".	9,21	1,000 Ud	9,21
245	Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1 1/2".	19,97	2,000 Ud	39,94
246	Válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2".	7,80	1,000 Ud	7,80
247	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,61	1,640 m	2,64
248	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 40 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 3,7 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	10,80	8,980 m	96,98
249	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 50 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 4,6 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	16,43	0,060 m	0,99
250	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior.	0,07	1,640 Ud	0,11
251	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 40 mm de diámetro exterior.	0,49	8,980 Ud	4,40
252	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 50 mm de diámetro exterior.	0,75	0,060 Ud	0,05
253	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40	1,000 Ud	1,40
254	Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,5 mm de diámetro, con rosca de 1 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.	25,66	1,000 Ud	25,66
255	Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro, según EN 50288-6-1.	1,43	162,000 m	231,66
256	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	41,83	1,000 Ud	41,83
257	Detector de monóxido de carbono, formado por un elemento sensible a las partículas de monóxido de carbono con tecnología por semiconductor, para alimentación de 13 a 28 Vcc	81,63	1,000 ud	81,63
258	Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23033-1. Incluso elementos de fijación.	3,80	1,000 Ud	3,80
259	Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm, según UNE 23034. Incluso elementos de fijación.	3,80	3,000 Ud	11,40

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 95 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

260	Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, para la formación de conductos autoportantes para la distribución de aire en climatización, resistencia térmica 0,78 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), Euroclase A2s1d0 de reacción al fuego, con código de designación MW-UNE-EN 13162-T5.	20,60	134,780 m ²	2.776,47
261	Cinta "Climaver Neto" de aluminio de 50 micras de espesor y 63 mm de ancho, con revestimiento exterior acabado en color negro, con adhesivo a base de resinas acrílicas, para el sellado de uniones de conductos de lana de vidrio "Climaver Neto".	0,33	175,800 m	58,60
262	Adhesivo vinílico en dispersión acuosa, Cola Climaver "ISOVER", para unión de conductos de lana de vidrio.	7,50	1,172 l	9,38
263	Cinta autoadhesiva de aluminio, de 50 micras de espesor y 65 mm de anchura, a base de resinas acrílicas, para el sellado y fijación del aislamiento.	0,19	2,990 m	0,58
264	Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado de conducto rectangular de lana mineral para la distribución de aire en climatización.	4,26	58,600 Ud	249,64
265	Tubo flexible de 102 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.	3,44	1,050 m	3,61
266	Tubo flexible de 254 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.	6,89	3,150 m	21,69
267	Brida y soporte para fijación de tubos flexibles para conducción de aire en instalaciones de climatización.	1,50	2,800 Ud	4,20
268	Difusor rotacional de placa frontal cuadrada, de chapa de acero galvanizado, con compuerta de regulación, con junta de estanqueidad de caucho, pintado en color RAL 9010, con deflectores direccionables dispuestos para rotación exterior de poliestirol (PS 476 L) color negro RAL 9005, con plenum de conexión vertical de chapa de acero galvanizado.	310,33	6,000 Ud	1.861,98
269	Boca de ventilación en ejecución redonda adecuada para extracción, de 100 mm de diámetro, con regulación del aire mediante el giro del disco central, formada por anillo exterior con junta perimetral, parte frontal, marco de montaje, eje central roscado y tuerca de plástico, de color blanco (poliestirol resistente a golpes).	9,85	2,000 Ud	19,70
270	Repercusión, por m ² , de material auxiliar para fijación y confección de canalizaciones de aire en instalaciones de climatización.	13,30	11,720 Ud	155,88
271	Lámina de polietileno, de 120 g/m ² .	0,52	116,981 m ²	61,28
272	Ensayo para determinar la consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y la resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación y curado de seis probetas cilíndricas de 15x30 cm del mismo lote según UNE-EN 12390-2, con refrentado y rotura a compresión según UNE-EN 12390-3, incluso desplazamiento a obra, toma de muestra de hormigón fresco según UNE-EN 12350-1 e informe de resultados.	90,00	3,000 Ud	270,00
273	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m ² de superficie, mediante inundación, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.	252,59	1,000 Ud	252,59

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 96 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

El arquitecto: Sergio Louzán Saavedra

V Cuadro de materiales

274	Prueba de servicio final para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de evacuación de aguas residuales en condiciones de simultaneidad, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.	131,13	1,000 Ud	131,13
275	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica, incluso informe de resultados e inspección OCA.	342,00	1,000 Ud	342,00
276	Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de ventilación, incluso informe de resultados.	36,00	1,000 Ud	36,00
277	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	128,00	3,000 Ud	384,00
278	Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de 4,78x2,42x2,30 m (10,55 m²), compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes.	123,21	3,000 Ud	369,63
279	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997.	100,50	3,000 Ud	301,50
280	Tabla de madera de pino, dimensiones 12x2,7 cm.	300,00	0,006 m³	1,80
281	Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	295,00	0,188 m³	55,54
282	Tablón de madera de pino, dimensiones 20x7,2 cm.	305,00	0,044 m³	13,42
283	Montante de madera de pino, de 7x7 cm.	1,80	4,000 m	7,20
284	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	4,39	4,558 m	20,51
285	Puntal metálico telescópico, de hasta 4 m de altura.	18,38	1,481 Ud	27,35
286	Clavos de acero.	1,30	5,783 kg	7,67
287	Cuadro eléctrico provisional de obra para una potencia máxima de 25 kW, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, con grados de protección IP55 e IK10, 6 tomas con dispositivo de bloqueo y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, incluso elementos de fijación y regletas de conexión.	1.885,81	0,250 Ud	471,45
288	Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero.	3,96	30,000 Ud	118,80
289	Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	0,08	4,380 Ud	0,52

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 97 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

El arquitecto: Sergio Louzán Saavedra

V Cuadro de materiales

290	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,03	131,393 Ud	4,17
291	Repercusión, en la colocación de papelera, de elementos de fijación sobre superficie soporte: tacos y tornillos de acero.	2,84	2,000 Ud	5,68
292	Papelera de acero electrozincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca circular, de 60 litros de capacidad, de chapa perforada de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color dimensiones totales 785x380x360.	149,76	2,000 Ud	299,52
			Importe total:	111.903,01

Zaragoza, mayo de 2019
El arquitecto



Sergio Louzán Saavedra

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 98 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 1

Proyecto de ejecución para la edificación de un aula polivalente en colegio público Pedro Orós en el barrio de Movera

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 99 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.1	1 Demoliciones m Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, y carga manual sobre camión o contenedor.	8,89 €	OCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.2	m² Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de verja de perfiles metálicos para vallado de parcela, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento.	7,34 €	SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.3	m³ Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	144,13 €	CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
1.4	m² Demolición de solera o pavimento de hormigón armado/aglomerado asfáltico/baldosas de caucho de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	9,23 €	NUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
1.5	m³ Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico macizo, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.	88,97 €	OCHENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.6	Ud Demolición de imbornal prefabricado de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con él y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.	15,34 €	QUINCE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.7	Ud Demolición de arqueta con medios manuales, con recuperación de tapas, rejillas o elementos análogos, sin deteriorar las conducciones que conecten con la arqueta, y carga manual sobre camión o contenedor.	48,15 €	CUARENTA Y OCHO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
1.8	Ud Levantado, con medios manuales, de conjunto de juegos infantiles, compuesto por juego de muelle, balancín y tobogán. Incluye recuperación, acopio y montaje en patio.	629,14 €	SEISCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
1.9	Ud Levantado, recuperación, acopio y montaje de papelera.	173,67 €	CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.1	2 Acondicionamiento del terreno m³ Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.	6,13 €	SEIS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 100 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
2.2	m³ Excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluso módulos metálicos compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles metálicos para apuntalamiento y entibación cuajada, para una protección del 100%.	27,97 €	VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.3	m³ Excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.	26,71 €	VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
2.4	m² Encachado en caja para base de solera de 20 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada.	10,05 €	DIEZ EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
3.1	3 Cimentaciones m² Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.	7,73 €	SIETE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
3.2	m³ Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 100 kg/m³. Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, separadores y tubos para paso de instalaciones.	191,17 €	CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
3.3	m² Impermeabilización de muro enterrado, por su cara exterior, con lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado con elastómero (SBS), LBA-20-PE, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB (rendimiento: 0,5 kg/m²).	22,09 €	VEINTIDOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
3.4	m² Drenaje bajo solera en contacto con el terreno, con lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s.m) y masa nominal 0,7 kg/m², colocada con solapes en la base de la solera, sobre el terreno; preparada para la posterior impermeabilización de la solera.	5,85 €	CINCO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 101 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
3.5	m ² Impermeabilización de solera en contacto con el terreno, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m ² , de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la base de la solera, sobre una capa de hormigón de limpieza, previa imprimación del mismo con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y protegida con una capa antipunzonante de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m ² , preparada para recibir directamente el hormigón de la solera. Incluso banda de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm de anchura, acabada con film plástico termofusible en ambas caras, (rendimiento: 0,5 m/m ²), para la resolución del perímetro de la losa.	22,31 €	VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
3.6	m ² Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 70 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,95 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado a tope en la base de la solera, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	14,14 €	CATORCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
3.7	m ² Solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con bomba, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, y masilla elástica para sellado de las juntas de retracción.	34,49 €	TREINTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	4 Estructuras		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 102 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
4.1	m Barrera anticapilaridad en arranque de muro de fábrica, de 25 cm de espesor, con lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 600 g/m ² , colocada con solapes sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, fijada con adhesivo cementoso mejorado, C2 E.	17,63 €	DIECISIETE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
4.2	m ² Muro de carga de 24 cm de espesor de fábrica armada de bloque de termoarcilla, 30x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² , recibida con mortero de cemento industrial, color gris, con aditivo hidrófugo, M-7,5, suministrado en sacos, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina, bloques de terminación y con piezas especiales y bloques en "U" en formación de zunchos horizontales y dinteles, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/IIa, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m ³ /m ² , en dinteles y zunchos horizontales; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 0,5 kg/m ² ; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m ² .	46,27 €	CUARENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
4.3	m ² Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN·m/m, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-25/B/20/I fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 S en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m ² , y malla electrosoldada ME 15x30 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso alambre de atar y separadores.	83,54 €	OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.1	5 Fachadas y particiones m ² Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - 12,5 normal + 12,5 normal , ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 115 mm de espesor total; separación entre montantes 600 mm.	31,65 €	TREINTA Y UN EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
5.2	m ² Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - 12,5 normal + 12,5 hidrofugado , ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 115 mm de espesor total; separación entre montantes 400 mm.	38,94 €	TREINTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 103 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.3	m ² Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdosado autoportante de placas, formado por panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, resistencia térmica 2,35 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.	10,08 €	DIEZ EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
5.4	m ² Tabique múltiple (12,5+12,5+90+12,5+12,5)/400 (90) LM - (1 normal + 1 normal + 1 normal + 1 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición reforzada "H" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, en el alma; 140 mm de espesor total.	59,36 €	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
5.5	m ² Tabique múltiple (15+15+70+15+15)/400 (70) LM - (4 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma; 130 mm de espesor total.	78,89 €	SETENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.1	6 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares Ud Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 80 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1800x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U _{h,m} = desde 2,5 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 64 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	1.747,30 €	MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 104 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
6.2	Ud Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	507,25 €	QUINIENTOS SIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
6.3	Ud Ventana de aluminio, serie Cor-70 CC16 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1000x1100 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 75 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 58 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1500, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	598,39 €	QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.4	Ud Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x1100 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	337,00 €	TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 105 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
6.5	Ud Ventana de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 500x500 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	432,64 €	CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
6.6	m² Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/18/4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 18 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 34 mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.	186,81 €	CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
6.7	m² Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/16/4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 32 mm, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.	185,33 €	CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
6.8	m² Celosía fija con sujeciones de aluminio y lamas orientables de aluminio, de 190 mm de anchura, acabado anodizado "CORTIZO", montada mediante anclaje químico con varillas roscadas.	367,60 €	TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CENTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 106 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
6.9	Ud Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x210 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, colocado en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas.	202,94 €	DOSCIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
6.10	Ud Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en color a elegir, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF de 100x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.	400,92 €	CUATROCIENTOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
6.11	Ud Armario prefabricado para empotrar de cuatro hojas abatibles, de 233x205x60 cm de tablero aglomerado liso lacado.	769,44 €	SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
	7 Instalaciones		
	7.1 Audiovisuales		
7.1.1	ud ALTAVOZ EMPOTRAR 5" 16-8-4-2W	57,28 €	CINCUENTA Y SIETE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
7.1.2	ud DIFUSIÓN SONORA AMPLIFICADOR LOCAL 80W	73,16 €	SETENTA Y TRES EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
7.1.3	m Cable eléctrico multiconductor, para audio.	1,13 €	UN EURO CON TRECE CÉNTIMOS
7.1.4	ud CABLEADO HDMI	239,53 €	DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.1.5	m Canal Unex 60x150 en U23X libre de halógenos para distribución de cables UTP	26,82 €	VEINTISEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
	7.2 Calefacción, climatización y ventilación		
7.2.1	ud Equipo autónomo bomba de calor reversible aire-aire compacto ACHIBA HE 17	12.266,66 €	DOCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
7.2.2	m² Conducto Climaver A2 Neto UNE-EN 13162, 25 mm de espesor	41,85 €	CUARENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
7.2.3	ud Difusor rotacional de placa frontal cuadrada AXO-S+BOXSTAR/L-R/AIS/ 600	334,02 €	TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS
7.2.4	Ud. Rej. lineal. regul. LMT+SP+CM (S) M9016 1000x100 MADEL	72,35 €	SETENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
7.2.5	ud Rejilla de intemperie con filtro DXT-A+PFT (T) AA 1025x525	214,42 €	DOSCIENTOS CATORCE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
7.2.6	ud Rejilla de intemperie con filtro DXT-A+PFT (T) AA 225x525	75,37 €	SETENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
7.2.7	ud Ventilador centrífugo en línea TD-800/200	408,25 €	CUATROCIENTOS OCHO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 107 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
7.2.8	ud Boca de ventilación BWC100	15,79 €	QUINCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
7.2.9	m Tubo flexible de 102 mm de diámetro, con aislamiento incorporado.	12,23 €	DOCE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
7.2.10	m Tubo flexible de 254 mm de diámetro, con aislamiento incorporado.	16,86 €	DIECISEIS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
7.2.11	ud Sonda de detección automática de monóxido de carbono (CO)	108,27 €	CIENTO OCHO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
7.3 Cableado estructurado			
7.3.1	ud Toma HDMI 1.4, de un módulo, con tapa, de color blanco, empotrada.	28,14 €	VEINTIOCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
7.3.2	ud CAJA EMPOTRAR MM DATALETRIC 4 RED+MÓDULO RJ45	98,10 €	NOVENTA Y OCHO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
7.3.3	ud ARMARIO RACK MURAL 19" 12 U 625x600x500 mm	311,87 €	TRESCIENTOS ONCE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
7.3.4	ud SWITCH DE 24 PUERTOS	179,83 €	CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.3.5	m Cable rígido U/UTP categoría 6 Dca-s2,d2,a2 s	2,22 €	DOS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
7.3.6	m CABLE MULTIPAR 26 PARES UNIF.	4,00 €	CUATRO EUROS
7.4 Eléctricas			
7.4.1	Modificación de cuadro actual.	450,37 €	CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
7.4.2	m Acometida trifásica enterrada para local comercial u oficina RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm²	23,93 €	VEINTITRES EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.4.3	ud CUADRO SECUNDARIO PABELLÓN	2.877,02 €	DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON DOS CÉNTIMOS
7.4.4	m Cable eléctrico multiconductor RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4 mm²	3,62 €	TRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
7.4.5	m Cable eléctrico multiconductor RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm²	1,81 €	UN EURO CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
7.4.6	m Cable eléctrico H07ZZ-F (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G4 mm²	4,45 €	CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
7.4.7	m Cable eléctrico H07ZZ-F (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm²	2,82 €	DOS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
7.4.8	m Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 32 mm	2,95 €	DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
7.4.9	m Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 25 mm	2,34 €	DOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 108 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
7.4.10	m Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 20 mm	1,86 €	UN EURO CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
7.4.11	ud Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T) 16 A	13,94 €	TRECE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.4.12	ud Caja universal de un elemento, para empotrar	1,17 €	UN EURO CON DIECISIETE CÉNTIMOS
7.5 Fontanería			
7.5.1	Ud Alimentación de agua potable, de 1,21 m de longitud, enterrada, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro.	43,82 €	CUARENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
7.5.2	Ud Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa.	48,04 €	CUARENTA Y OCHO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
7.5.3	Ud Preinstalación de contador general de agua de 1 1/2" DN 40 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta.	150,58 €	CIENTO CINCUENTA EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
7.5.4	m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.	3,39 €	TRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
7.5.5	m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 40 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.	15,65 €	QUINCE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
7.5.6	m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 50 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.	22,34 €	VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.6 Iluminación			
7.6.1	ud Luminaria RC461B G2 LED34S/840 PSD W60L60 24W o eq.	275,64 €	DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.6.2	ud DOWNLIGHT LED 11W 3000K 706 lm	88,61 €	OCHENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
7.6.3	ud Luminaria circular IP 65 SECOM 4227 01 40 84 IP65 40W 4227 o eq.	217,03 €	DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
7.7 Contra incendios			
7.7.1	Ud Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.	8,44 €	OCHO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.7.2	Ud Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.	8,44 €	OCHO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 109 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
7.7.3	Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.	46,16 €	CUARENTA Y SEIS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
7.7.4	ud Luminaria emergencia no permanente 200 lm SAGELUX OPTIMA LED	78,04 €	SETENTA Y OCHO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
7.7.5	ud Luminaria emergencia permanente 200 LM SAGELUX OPTIMA LED	102,92 €	CIENTO DOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
7.8 Evacuación de aguas			
7.8.1	m Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	11,99 €	ONCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
7.8.2	m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	8,25 €	OCHO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
7.8.3	m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	9,98 €	NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
7.8.4	m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	20,29 €	VEINTE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
8 Cubiertas			
8.1	m Antepecho de 0,5 m de altura de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco para revestir, 24x11,5x11,5 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado en sacos.	57,07 €	CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 110 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
8.2	m ² Cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional, pendiente del 1% al 15%, compuesta de: formación de pendientes: hormigón ligero, de resistencia a compresión 2,0 MPa y 690 kg/m ³ de densidad, confeccionado en obra con arcilla expandida y cemento gris, con espesor medio de 10 cm, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, sobre forjado de hormigón armado (no incluido en este precio); aislamiento térmico: panel rígido de lana de roca hidrofugada, Ixxo "ISOVER", según UNE-EN 13162, revestido por una de sus caras con oxiasfalto y film de polipropileno termofusible, de 140 mm de espesor, resistencia térmica 3,55 m ² K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK); impermeabilización monocapa adherida: lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, revestida por una de sus caras con papel de aluminio y por la otra cara con fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 0,335 g/m ² , totalmente adherida con adhesivo cementoso mejorado C2 E.	101,93 €	CIENTO UN EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
8.3	Ud Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, compuesta por: sumidero de salida horizontal formado por lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC de 450x450 mm compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m ² , según UNE-EN 13956, con unión termosellada a un tubo de PVC de 75 mm de diámetro y 350 mm de longitud fijada al soporte en toda su superficie con adhesivo.	61,29 €	SESENTA Y UN EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
8.4	m Albardilla metálica para cubrición de muros, de chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 400 mm y 5 pliegues, con goterón; fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con adhesivo especial para metales.	30,06 €	TREINTA EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
8.5	m Bandeja de chapa plegada de acero prelacado, espesor 3 mm, desarrollo 900 mm y 4 pliegues; fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado.	48,32 €	CUARENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
9.1	9 Revestimientos y trasdosados m ² Revestimiento de paramentos exteriores con mortero monocapa acabado raspado, color a elegir, tipo OC CSIII W2 según UNE-EN 998-1, espesor 15 mm, aplicado mecánicamente, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.	24,94 €	VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 111 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.2	m ² Capa de mortero de cemento, tipo GP CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color gris, de 15 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento interior de fábrica cerámica, vertical, de más de 3 m de altura. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas.	26,63 €	VEINTISEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
9.3	m ² Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 30x30 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 blanco, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); formación de ingletes.	33,75 €	TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
9.4	m ² Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, acústico, sistema D145.es "KNAUF", formado por placas de yeso laminado, perforadas, Danoline acabado Belgravia, Unity 4 Borde E+ 15 "KNAUF" de 600x600 mm y 12,5 mm de espesor, con perfilería semiculta.	58,76 €	CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
9.5	m ² Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, acústico con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa acústica perforada 12,5x1200x2000 mm.	49,36 €	CUARENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
9.6	m ² Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 1200x600x9,5 mm, con perfilería vista.	24,64 €	VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
9.7	m ² Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, con perfilería vista.	25,76 €	VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
9.8	m ² Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de 40x40 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo de resinas reactivas normal, R1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.	30,62 €	TREINTA EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
9.9	m ² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de más de 3 m de altura.	7,63 €	SIETE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 112 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
9.10	m Rodapié liso de aluminio anodizado, de 70 mm de altura, color plata, fijado con clips a perfil soporte.	20,83 €	VEINTE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
9.11	m ² Preparación de hueco de 12 mm de profundidad en pavimento, para alojamiento de felpudo, nivelando la superficie soporte mediante la aplicación manual de una capa fina de pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, como puente de unión, preparado para recibir el marco perimetral metálico y el felpudo (no incluidos en este precio).	10,29 €	DIEZ EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
9.12	m Marco perimetral para felpudo metálico, formado por perfiles en "L" de aluminio, acabado anodizado.	14,48 €	CATORCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
9.13	m ² Felpudo formado por perfiles de aluminio, de 27 mm de anchura, unidos entre sí mediante cable de acero inoxidable, distancia entre perfiles 4 mm, acabado superficial con caucho de color a elegir, espesor total 12 mm, uso interior y exterior, enrollable.	378,96 €	TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
10.1	10 Señalización y equipamiento Ud Lavabo accesible de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.	877,66 €	OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
10.2	Ud Taza de inodoro accesible con tanque integrado, de porcelana sanitaria, para montaje suspendido, color blanco, de 360x700 mm, con asiento de inodoro extraíble y antideslizante y tapa, con salida para conexión horizontal, equipado con fluxor fijado a bastidor metálico regulable, autoportante, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 395 mm de anchura y 1050 mm de altura. Incluso silicona para sellado de juntas.	505,81 €	QUINIENTOS CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
10.3	Ud Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, de aluminio y nylon, de 604x678 mm. Incluso elementos de fijación.	383,82 €	TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 113 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
10.4	Ud Suministro y montaje en la superficie de la pared de mesa cambia-pañales horizontal, de polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 506x872 mm, 513 mm (abierto) / 110 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 100 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas y correa de seguridad. Incluso elementos de anclaje y fijación a muro de fábrica.	389,57 €	TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
10.5	Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon, de dimensiones totales 796x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.	336,78 €	TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
10.6	Ud Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.	75,60 €	SETENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
10.7	Ud Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z.	55,32 €	CINCUENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
11.1	11 Urbanización Ud Arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	102,42 €	CIENTO DOS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
11.2	Ud Arqueta sifónica enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con placa para sifonar de polipropileno y tapa prefabricada de polipropileno con cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	150,12 €	CIENTO CINCUENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
11.3	Ud Arqueta a pie de bajante enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con codo de PVC de 87°30', con tapa prefabricada de polipropileno con cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	149,63 €	CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 114 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
11.4	m ² Pavimento continuo exterior de hormigón armado, con juntas, de 20 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; tratado superficialmente con capa de rodadura de rendimiento 3 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico.	42,72 €	CUARENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
11.5	Ud Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.	96,29 €	NOVENTA Y SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
11.6	m Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de polipropileno (PP), serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m ² , de 160 mm de diámetro exterior.	40,21 €	CUARENTA EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
11.7	m Barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm y montantes de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.	135,08 €	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
11.8	m Muro de vallado de parcela, continuo, de 1 m de altura y 30 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, armado con malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, encofrado metálico con acabado visto.	105,64 €	CIENTO CINCO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
11.9	m Losa prefabricada de hormigón de color gris, para cubrición de muros.	17,08 €	DIECISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
	12 Gestión de residuos		
	12.1 Tratamientos previos de los residuos		
12.1.1	m ³ Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.	2,58 €	DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
	12.2 Gestión de tierras		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 115 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
12.2.1	m³ Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.	5,85 €	CINCO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
12.2.2	m³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	2,28 €	DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
12.3.1	12.3 Gestión de residuos inertes Ud Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obr	103,77 €	CIENTO TRES EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
12.3.2	Ud Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	168,62 €	CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
12.3.3	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	51,20 €	CINCUENTA Y UN EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
12.3.4	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	99,56 €	NOVENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
12.3.5	Ud Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	207,53 €	DOSCIENTOS SIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
12.3.6	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	116,63 €	CIENTO DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
	13 Control de calidad y ensayos		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 116 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
13.1	Ud Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m ² de superficie mediante inundación.	265,37 €	DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
13.2	Ud Prueba de servicio final para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de evacuación de aguas residuales.	137,76 €	CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
13.3	Ud Conjunto de pruebas de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad (OCA) y ventilación.	397,13 €	TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
13.4	Ud Ensayo sobre una muestra de hormigón sin D.O.R, con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	94,55 €	NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	14 Seguridad y salud		
	14.1 Sistemas de protección colectiva		
14.1.1	Ud Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.	549,63 €	QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
14.1.2	Ud Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 1,5 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.	161,09 €	CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
14.1.3	Ud Protección de hueco horizontal de una arqueta de 50x50 cm de sección, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.	11,95 €	ONCE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 117 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
14.1.4	m Protección de personas en bordes de excavación mediante barandilla de seguridad de 1 m de altura, formada por barra horizontal superior corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro, barra horizontal intermedia corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, todo ello sujeto mediante bridas de nylon y alambre a montantes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m. Incluso tapones de PVC, tipo seta, para la protección de los extremos de las armaduras. Amortizable las barras en 3 usos, la madera en 4 usos y los tapones protectores en 15 usos.	13,50 €	TRECE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
14.1.5	Ud Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de madera de pino, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,60 m, con plataforma formada por tabloncillos de 20x7,2 cm, cosidos por clavazón, con 400 kg de capacidad de carga, barandillas laterales de 1,00 m de altura formadas por rodapiés de tabloncillo de 15x5,2 cm, pasamanos laterales de tabla de 12x2,7 cm, con travesaño lateral de tabloncillo de 15x5,2 cm, todo ello fijado con clavos de acero a montantes de madera de 7x7 cm colocados cada metro a lo largo de los laterales de la plataforma, amortizable en 3 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.	31,10 €	TREINTA Y UN EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
14.1.6	m Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de 1 m de altura, que proporciona resistencia sólo para cargas estáticas y para superficies de trabajo con un ángulo de inclinación máximo de 10°, formado por: barandilla principal de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, amortizable en 150 usos; barandilla intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, dispuesta de manera que una esfera de 470 mm no pase a través de cualquier apertura, amortizable en 150 usos; rodapié metálico de 3 m de longitud, que tenga el borde superior al menos 15 cm por encima de la superficie de trabajo, amortizable en 150 usos y guardacuerpos fijos de seguridad fabricados en acero de primera calidad pintado al horno en epoxi-poliéster, de 40 mm de diámetro y 1200 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 2,5 m y fijados al forjado con base plástica embebida en el hormigón, amortizables en 20 usos.	9,24 €	NUEVE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 118 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
14.1.7	m ² Sistema S de red de seguridad desplazable, colocada horizontalmente en estructuras prefabricadas de hormigón y estructuras metálicas, formado por: red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco, para cubrir huecos horizontales de superficie comprendida entre 35 y 250 m ² . Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes y elementos para el desplazamiento y tensado de las redes.	18,27 €	DIECIOCHO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
14.1.8	Ud Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.	0,24 €	VEINTICUATRO CÉNTIMOS
14.2 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar			
14.2.1	Ud Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	134,48 €	CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
14.2.2	Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m ²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.	105,59 €	CIENTO CINCO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
14.2.3	Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de dimensiones 4,78x2,42x2,30 m (10,55 m ²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.	129,44 €	CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
14.3 Señalización provisional de obras			
14.3.1	Ud Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos.	2,12 €	DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
14.3.2	m Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizable en 20 usos, para delimitación provisional de zona de obras.	3,32 €	TRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 119 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
14.3.3	m Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.	11,23 €	ONCE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
14.3.4	Ud Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retroreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	12,16 €	DOCE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
14.3.5	Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	8,90 €	OCHO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
14.3.6	Ud Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	4,90 €	CUATRO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
14.3.7	Ud Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	4,90 €	CUATRO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
14.3.8	Ud Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	4,90 €	CUATRO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
14.3.9	Ud Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	5,28 €	CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
14.3.10	Ud Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	5,28 €	CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
14.3.11	m Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.	6,75 €	SEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
Zaragoza, mayo de 2019 El arquitecto			

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 120 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	



Sergio Louzán Saavedra

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>

MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 121 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

V Presupuesto: Cuadro de precios nº 2

Proyecto de ejecución para la edificación de un aula polivalente en colegio público Pedro Orós en el barrio de Movera

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 122 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

1	A11EL-ICS04	ud	CUADRO SECUNDARIO PABELLÓN	
			Mano de obra	372,60 €
			Materiales	2.365,85 €
			Medios auxiliares	54,77 €
			3 % Costes indirectos	83,80 €
			Total por ud.....:	2.877,02 €
			Son DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por ud	
2	ADE002	m³	Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.	
			Mano de obra	1,12 €
			Maquinaria	4,71 €
			Medios auxiliares	0,12 €
			3 % Costes indirectos	0,18 €
			Total por m³.....:	6,13 €
			Son SEIS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por m³	
3	ADE010	m³	Excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.	
			Mano de obra	5,57 €
			Maquinaria	19,85 €
			Medios auxiliares	0,51 €
			3 % Costes indirectos	0,78 €
			Total por m³.....:	26,71 €
			Son VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m³	
4	ADE010b	m³	Excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluso módulos metálicos compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles metálicos para apuntalamiento y entibación cuajada, para una protección del 100%.	
			Mano de obra	5,57 €
			Maquinaria	19,85 €
			Materiales	1,21 €
			Medios auxiliares	0,53 €
			3 % Costes indirectos	0,81 €
			Total por m³.....:	27,97 €
			Son VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m³	
5	ANE010	m²	Encachado en caja para base de solera de 20 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada.	
			Mano de obra	4,79 €
			Maquinaria	1,04 €
			Materiales	3,74 €
			Medios auxiliares	0,19 €
			3 % Costes indirectos	0,29 €
			Total por m².....:	10,05 €
			Son DIEZ EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m²	
6	ANS010	m²	Solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, y masilla elástica para sellado de las juntas de retracción.	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 123 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

			Mano de obra	11,87 €
			Maquinaria	2,94 €
			Materiales	18,02 €
			Medios auxiliares	0,66 €
			3 % Costes indirectos	1,00 €
			Total por m².....:	34,49 €
			Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m ²	
7	ASA012	Ud	Arqueta a pie de bajante enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/l de 20 cm de espesor, con codo de PVC de 87°30', con tapa prefabricada de polipropileno con cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	
			Mano de obra	39,07 €
			Materiales	103,35 €
			Medios auxiliares	2,85 €
			3 % Costes indirectos	4,36 €
			Total por Ud.....:	149,63 €
			Son CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud	
8	ASA012b	Ud	Arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/l de 20 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	
			Mano de obra	36,32 €
			Materiales	61,17 €
			Medios auxiliares	1,95 €
			3 % Costes indirectos	2,98 €
			Total por Ud.....:	102,42 €
			Son CIENTO DOS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud	
9	ASA012c	Ud	Arqueta sifónica enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/l de 20 cm de espesor, con placa para sifonar de polipropileno y tapa prefabricada de polipropileno con cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	
			Mano de obra	35,57 €
			Materiales	107,32 €
			Medios auxiliares	2,86 €
			3 % Costes indirectos	4,37 €
			Total por Ud.....:	150,12 €
			Son CIENTO CINCUENTA EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud	
10	CANUNEX73	m	Canal Unex 60x150 en U23X libre de halógenos para distribución de cables UTP	
			Mano de obra	0,69 €
			Resto de Obra	24,84 €
			Medios auxiliares	0,51 €
			3 % Costes indirectos	0,78 €
			Total por m.....:	26,82 €
			Son VEINTISEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por m	
11	CRL010b	m ²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.	
			Mano de obra	0,61 €
			Materiales	6,74 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 124 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

			Medios auxiliares	0,15 €
			3 % Costes indirectos	0,23 €
			Total por m ²:	7,73 €
			Son SIETE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m ²	
12	CSV010b	m ³	Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 100 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, separadores y tubos para paso de instalaciones.	
			Mano de obra	17,20 €
			Materiales	164,76 €
			Medios auxiliares	3,64 €
			3 % Costes indirectos	5,57 €
			Total por m ³:	191,17 €
			Son CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por m ³	
13	D27NAL615	ud	DIFUSIÓN SONORA AMPLIFICADOR LOCAL 80W	
			Mano de obra	10,05 €
			Materiales	54,89 €
			Resto de Obra	1,44 €
			Medios auxiliares	4,65 €
			3 % Costes indirectos	2,13 €
			Total por ud.....:	73,16 €
			Son SETENTA Y TRES EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por ud	
14	D27NAL625	ud	ALTAVOZ EMPOTRAR 5" 16-8-4-2W	
			Mano de obra	10,05 €
			Materiales	40,48 €
			Resto de Obra	1,44 €
			Medios auxiliares	3,64 €
			3 % Costes indirectos	1,67 €
			Total por ud.....:	57,28 €
			Son CINCUENTA Y SIETE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por ud	
15	D27PK010	ud	CAJA EMPOTRAR MM DATALETRIC 4 RED+MÓDULO RJ45	
			Mano de obra	32,35 €
			Materiales	10,06 €
			Resto de Obra	46,60 €
			Medios auxiliares	6,23 €
			3 % Costes indirectos	2,86 €
			Total por ud.....:	98,10 €
			Son NOVENTA Y OCHO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por ud	
16	D28AG870	ud	DOWNLIGH LED 11W 3000K 706 lm	
			Mano de obra	10,50 €
			Resto de Obra	69,90 €
			Medios auxiliares	5,63 €
			3 % Costes indirectos	2,58 €
			Total por ud.....:	88,61 €
			Son OCHENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por ud	
17	D33PP020	ud	CABLEADO HDMI	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 125 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

			Mano de obra	6,70 €
			Resto de Obra	210,64 €
			Medios auxiliares	15,21 €
			3 % Costes indirectos	6,98 €
			Total por ud.....:	239,53 €
			Son DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud	
18	D42GR200	m	CABLE MULTIPAR 26 PARES UNIF.	
			Mano de obra	0,34 €
			Materiales	3,29 €
			Medios auxiliares	0,25 €
			3 % Costes indirectos	0,12 €
			Total por m.....:	4,00 €
			Son CUATRO EUROS por m	
19	DEF041	m ³	Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico macizo, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	75,99 €
			Maquinaria	8,70 €
			Medios auxiliares	1,69 €
			3 % Costes indirectos	2,59 €
			Total por m ³:	88,97 €
			Son OCHENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m ³	
20	DEH040	m ³	Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	97,71 €
			Maquinaria	39,48 €
			Medios auxiliares	2,74 €
			3 % Costes indirectos	4,20 €
			Total por m ³:	144,13 €
			Son CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por m ³	
21	DFD070	m ²	Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de verja de perfiles metálicos para vallado de parcela, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento.	
			Mano de obra	6,59 €
			Maquinaria	0,40 €
			Medios auxiliares	0,14 €
			3 % Costes indirectos	0,21 €
			Total por m ²:	7,34 €
			Son SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m ²	
22	DIS012	Ud	Demolición de imbornal prefabricado de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con él y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	11,75 €
			Maquinaria	2,85 €
			Medios auxiliares	0,29 €
			3 % Costes indirectos	0,45 €
			Total por Ud.....:	15,34 €
			Son QUINCE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 126 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

23	DIS020	Ud	Demolición de arqueta con medios manuales, con recuperación de tapas, rejillas o elementos análogos, sin deteriorar las conducciones que conecten con la arqueta, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	45,83 €
			Medios auxiliares	0,92 €
			3 % Costes indirectos	1,40 €
			Total por Ud.....:	48,15 €
			Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud	
24	DMX021	m ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón armado/aglomerado asfáltico/baldosas de caucho de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	1,68 €
			Maquinaria	7,10 €
			Medios auxiliares	0,18 €
			3 % Costes indirectos	0,27 €
			Total por m².....:	9,23 €
			Son NUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m ²	
25	DPD010	m	Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, y carga manual sobre camión o contenedor.	
			Mano de obra	7,57 €
			Maquinaria	0,89 €
			Medios auxiliares	0,17 €
			3 % Costes indirectos	0,26 €
			Total por m.....:	8,89 €
			Son OCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m	
26	E19IC090	ud	ARMARIO RACK MURAL 19" 12 U 625x600x500 mm	
			Mano de obra	9,13 €
			Materiales	293,66 €
			3 % Costes indirectos	9,08 €
			Total por ud.....:	311,87 €
			Son TRESCIENTOS ONCE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud	
27	E19RES030	ud	SWITCH DE 24 PUERTOS	
			Mano de obra	31,36 €
			Materiales	143,23 €
			3 % Costes indirectos	5,24 €
			Total por ud.....:	179,83 €
			Son CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud	
28	EPF010	m ²	Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN·m/m, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-25/B/20/I fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 S en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m ² , y malla electrosoldada ME 15x30 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso alambre de atar y separadores.	
			Mano de obra	22,98 €
			Maquinaria	13,00 €
			Materiales	43,54 €
			Medios auxiliares	1,59 €
			3 % Costes indirectos	2,43 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 127 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Total por m².....: 83,54 €

Son OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²

29 FBY010 m² Tabique múltiple (12,5+12,5+90+12,5+12,5)/400 (90) LM - (1 normal + 1 normal + 1 normal + 1 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición reforzada "H" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, en el alma; 140 mm de espesor total.

Mano de obra 13,45 €
 Materiales 43,05 €
 Medios auxiliares 1,13 €
 3 % Costes indirectos 1,73 €

Total por m².....: 59,36 €

Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²

30 FBY010b m² Tabique múltiple (15+15+70+15+15)/400 (70) LM - (4 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma; 130 mm de espesor total.

Mano de obra 21,26 €
 Materiales 53,83 €
 Medios auxiliares 1,50 €
 3 % Costes indirectos 2,30 €

Total por m².....: 78,89 €

Son SETENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m²

31 FDA005 m Antepecho de 0,5 m de altura de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco para revestir, 24x11,5x11,5 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado en sacos.

Mano de obra 38,40 €
 Materiales 15,92 €
 Medios auxiliares 1,09 €
 3 % Costes indirectos 1,66 €

Total por m.....: 57,07 €

Son CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m

32 FDD010 m Barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm y montantes de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barotes verticales de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.

Mano de obra 23,60 €
 Maquinaria 0,33 €
 Materiales 104,65 €
 Medios auxiliares 2,57 €
 3 % Costes indirectos 3,93 €

Total por m.....: 135,08 €

Son CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 128 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

33	FEA030	m ²	<p>Muro de carga de 24 cm de espesor de fábrica armada de bloque de termoarcilla, 30x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², recibida con mortero de cemento industrial, color gris, con aditivo hidrófugo, M-7,5, suministrado en sacos, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina, bloques de terminación y con piezas especiales y bloques en "U" en formación de zunchos horizontales y dinteles, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/Ila, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m³/m², en dinteles y zunchos horizontales; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 0,5 kg/m²; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m².</p> <p>Mano de obra 25,22 € Maquinaria 0,02 € Materiales 18,80 € Medios auxiliares 0,88 € 3 % Costes indirectos 1,35 €</p> <p style="text-align: right;">Total por m².....: 46,27 €</p> <p>Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m²</p>
34	GCA010	m ³	<p>Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.</p> <p>Sin descomposición 2,50 € 3 % Costes indirectos 0,08 €</p> <p style="text-align: right;">Total por m³.....: 2,58 €</p> <p>Son DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m³</p>
35	GRA010	Ud	<p>Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra</p> <p>Maquinaria 98,77 € Medios auxiliares 1,98 € 3 % Costes indirectos 3,02 €</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud.....: 103,77 €</p> <p>Son CIENTO TRES EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud</p>
36	GRA010b	Ud	<p>Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Maquinaria 160,50 € Medios auxiliares 3,21 € 3 % Costes indirectos 4,91 €</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud.....: 168,62 €</p> <p>Son CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud</p>
37	GRA010c	Ud	<p>Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Maquinaria 197,54 € Medios auxiliares 3,95 € 3 % Costes indirectos 6,04 €</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud.....: 207,53 €</p> <p>Son DOSCIENTOS SIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud</p>

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 129 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

38	GRB010	Ud	<p>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Maquinaria 48,74 € Medios auxiliares 0,97 € 3 % Costes indirectos 1,49 €</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud.....: 51,20 €</p> <p>Son CINCUENTA Y UN EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por Ud</p>
39	GRB010b	Ud	<p>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Maquinaria 94,76 € Medios auxiliares 1,90 € 3 % Costes indirectos 2,90 €</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud.....: 99,56 €</p> <p>Son NOVENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud</p>
40	GRB010c	Ud	<p>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Maquinaria 111,01 € Medios auxiliares 2,22 € 3 % Costes indirectos 3,40 €</p> <p style="text-align: right;">Total por Ud.....: 116,63 €</p> <p>Son CIENTO DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud</p>
41	GTA020	m ³	<p>Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.</p> <p>Maquinaria 5,57 € Medios auxiliares 0,11 € 3 % Costes indirectos 0,17 €</p> <p style="text-align: right;">Total por m³.....: 5,85 €</p> <p>Son CINCO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³</p>
42	GTB020	m ³	<p>Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Maquinaria 2,17 € Medios auxiliares 0,04 € 3 % Costes indirectos 0,07 €</p> <p style="text-align: right;">Total por m³.....: 2,28 €</p> <p>Son DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m³</p>
43	HRL010	m	<p>Albardilla metálica para cubrición de muros, de chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 400 mm y 5 pliegues, con goterón: fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con adhesivo especial para metales.</p> <p>Mano de obra 12,03 € Materiales 16,58 € Medios auxiliares 0,57 €</p>

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 130 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

		3 % Costes indirectos	0,88 €
		Total por m.....:	30,06 €
		Son TREINTA EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por m	
44	HRR100	m	Bandeja de chapa plegada de acero prelacado, espesor 3 mm, desarrollo 900 mm y 4 pliegues; fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado.
		Mano de obra	5,51 €
		Materiales	40,48 €
		Medios auxiliares	0,92 €
		3 % Costes indirectos	1,41 €
		Total por m.....:	48,32 €
		Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m	
45	IAF070	m	Cable rígido U/UTP categoría 6 Dca-s2,d2,a2 s
		Mano de obra	0,69 €
		Materiales	1,43 €
		Medios auxiliares	0,04 €
		3 % Costes indirectos	0,06 €
		Total por m.....:	2,22 €
		Son DOS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por m	
46	ICR010	ud	Ventilador centrífugo en línea TD-800/200
		Mano de obra	155,87 €
		Materiales	232,72 €
		Medios auxiliares	7,77 €
		3 % Costes indirectos	11,89 €
		Total por ud.....:	408,25 €
		Son CUATROCIENTOS OCHO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por ud	
47	ICR021	m ²	Conducto Climaver A2 Neto UNE-EN 13162, 25 mm de espesor
		Mano de obra	12,10 €
		Materiales	27,73 €
		Medios auxiliares	0,80 €
		3 % Costes indirectos	1,22 €
		Total por m ²:	41,85 €
		Son CUARENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m ²	
48	ICR024	m	Tubo flexible de 102 mm de diámetro, con aislamiento incorporado.
		Mano de obra	6,91 €
		Materiales	4,73 €
		Medios auxiliares	0,23 €
		3 % Costes indirectos	0,36 €
		Total por m.....:	12,23 €
		Son DOCE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m	
49	ICR025	m	Tubo flexible de 254 mm de diámetro, con aislamiento incorporado.
		Mano de obra	7,60 €
		Materiales	8,45 €
		Medios auxiliares	0,32 €
		3 % Costes indirectos	0,49 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 131 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

			Total por m.....:	16,86 €
			Son DIECISEIS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m	
50	ICR040	ud	Difusor rotacional de placa frontal cuadrada AXO-S+BOXSTAR/L-R/AIS/ 600	
			Mano de obra	7,60 €
			Materiales	310,33 €
			Medios auxiliares	6,36 €
			3 % Costes indirectos	9,73 €
			Total por ud.....:	334,02 €
			Son TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS por ud	
51	ICR060	ud	Boca de ventilación BWC100	
			Mano de obra	5,18 €
			Materiales	9,85 €
			Medios auxiliares	0,30 €
			3 % Costes indirectos	0,46 €
			Total por ud.....:	15,79 €
			Son QUINCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud	
52	ICR070	ud	Rejilla de intemperie con filtro DXT-A+PFT (T) AA 1025x525	
			Mano de obra	7,60 €
			Materiales	196,49 €
			Medios auxiliares	4,08 €
			3 % Costes indirectos	6,25 €
			Total por ud.....:	214,42 €
			Son DOSCIENTOS CATORCE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por ud	
53	ICR070_1	ud	Rejilla de intemperie con filtro DXT-A+PFT (T) AA 225x525	
			Mano de obra	7,60 €
			Materiales	64,14 €
			Medios auxiliares	1,43 €
			3 % Costes indirectos	2,20 €
			Total por ud.....:	75,37 €
			Son SETENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud	
54	ICV100	ud	Equipo autónomo bomba de calor reversible aire-aire compacto ACHIBA HE 17	
			Mano de obra	43,86 €
			Materiales	11.632,00 €
			Medios auxiliares	233,52 €
			3 % Costes indirectos	357,28 €
			Total por ud.....:	12.266,66 €
			Son DOCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud	
55	IED010	m	Acometida trifásica enterrada para local comercial u oficina RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm²	
			Mano de obra	4,33 €
			Maquinaria	0,74 €
			Materiales	17,70 €
			Medios auxiliares	0,46 €
			3 % Costes indirectos	0,70 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 132 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

			Total por m.....:	23,93 €
			Son VEINTITRES EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por m	
56	IEH011	m	Cable eléctrico multiconductor RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm²	
			Mano de obra	0,69 €
			Materiales	1,04 €
			Medios auxiliares	0,03 €
			3 % Costes indirectos	0,05 €
			Total por m.....:	1,81 €
			Son UN EURO CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m	
57	IEH012	m	Cable eléctrico multiconductor RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4 mm²	
			Mano de obra	1,03 €
			Materiales	2,41 €
			Medios auxiliares	0,07 €
			3 % Costes indirectos	0,11 €
			Total por m.....:	3,62 €
			Son TRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m	
58	IEH013	m	Cable eléctrico H07ZZ-F (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G4 mm²	
			Mano de obra	1,03 €
			Materiales	3,21 €
			Medios auxiliares	0,08 €
			3 % Costes indirectos	0,13 €
			Total por m.....:	4,45 €
			Son CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m	
59	IEH015	m	Cable eléctrico H07ZZ-F (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm²	
			Mano de obra	0,69 €
			Materiales	2,00 €
			Medios auxiliares	0,05 €
			3 % Costes indirectos	0,08 €
			Total por m.....:	2,82 €
			Son DOS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por m	
60	IEH040	m	Cable eléctrico multiconductor, para audio.	
			Mano de obra	0,69 €
			Materiales	0,39 €
			Medios auxiliares	0,02 €
			3 % Costes indirectos	0,03 €
			Total por m.....:	1,13 €
			Son UN EURO CON TRECE CÉNTIMOS por m	
61	IEM010	ud	Caja universal de un elemento, para empotrar	
			Mano de obra	0,91 €
			Materiales	0,21 €
			Medios auxiliares	0,02 €
			3 % Costes indirectos	0,03 €
			Total por ud.....:	1,17 €
			Son UN EURO CON DIECISIETE CÉNTIMOS por ud	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 133 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

62	IEM060	ud	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T) 16 A	
			Mano de obra	3,44 €
			Materiales	9,82 €
			Medios auxiliares	0,27 €
			3 % Costes indirectos	0,41 €
			Total por ud.....:	13,94 €
			Son TRECE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ud	
63	IEM115	ud	Toma HDMI 1.4, de un módulo, con tapa, de color blanco, empotrada.	
			Mano de obra	3,26 €
			Materiales	23,52 €
			Medios auxiliares	0,54 €
			3 % Costes indirectos	0,82 €
			Total por ud.....:	28,14 €
			Son VEINTIOCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por ud	
64	IEO010	m	Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 25 mm	
			Mano de obra	0,69 €
			Materiales	1,54 €
			Medios auxiliares	0,04 €
			3 % Costes indirectos	0,07 €
			Total por m.....:	2,34 €
			Son DOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m	
65	IEO011	m	Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 20 mm	
			Mano de obra	0,69 €
			Materiales	1,08 €
			Medios auxiliares	0,04 €
			3 % Costes indirectos	0,05 €
			Total por m.....:	1,86 €
			Son UN EURO CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m	
66	IEO012	m	Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 32 mm	
			Mano de obra	0,69 €
			Materiales	2,11 €
			Medios auxiliares	0,06 €
			3 % Costes indirectos	0,09 €
			Total por m.....:	2,95 €
			Son DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m	
67	IFB010	Ud	Alimentación de agua potable, de 1,21 m de longitud, enterrada, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro.	
			Mano de obra	19,49 €
			Materiales	22,22 €
			Medios auxiliares	0,83 €
			3 % Costes indirectos	1,28 €
			Total por Ud.....:	43,82 €
			Son CUARENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud	
68	IFB020	Ud	Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa.	
			Mano de obra	25,19 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 134 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

			Materiales	20,54 €
			Medios auxiliares	0,91 €
			3 % Costes indirectos	1,40 €
			Total por Ud.....:	48,04 €
			Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
69	IFC010	Ud	Preinstalación de contador general de agua de 1 1/2" DN 40 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta.	
			Mano de obra	43,07 €
			Materiales	97,50 €
			Medios auxiliares	5,62 €
			3 % Costes indirectos	4,39 €
			Total por Ud.....:	150,58 €
			Son CIENTO CINCUENTA EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud	
70	IFI005	m	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.	
			Mano de obra	1,55 €
			Materiales	1,68 €
			Medios auxiliares	0,06 €
			3 % Costes indirectos	0,10 €
			Total por m.....:	3,39 €
			Son TRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m	
71	IFI005b	m	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 40 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.	
			Mano de obra	3,60 €
			Materiales	11,29 €
			Medios auxiliares	0,30 €
			3 % Costes indirectos	0,46 €
			Total por m.....:	15,65 €
			Son QUINCE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m	
72	IFI005c	m	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 50 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.	
			Mano de obra	4,08 €
			Materiales	17,18 €
			Medios auxiliares	0,43 €
			3 % Costes indirectos	0,65 €
			Total por m.....:	22,34 €
			Son VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m	
73	III130	ud	Luminaria RC461B G2 LED34S/840 PSD W60L60 24W o eq.	
			Mano de obra	13,81 €
			Materiales	248,55 €
			Medios auxiliares	5,25 €
			3 % Costes indirectos	8,03 €
			Total por ud.....:	275,64 €
			Son DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ud	
74	IOS010	Ud	Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.	
			Mano de obra	4,23 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 135 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

			Materiales	3,80 €
			Medios auxiliares	0,16 €
			3 % Costes indirectos	0,25 €
			Total por Ud.....:	8,44 €
			Son OCHO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
75	IOS020	Ud	Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.	
			Mano de obra	4,23 €
			Materiales	3,80 €
			Medios auxiliares	0,16 €
			3 % Costes indirectos	0,25 €
			Total por Ud.....:	8,44 €
			Son OCHO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
76	IOX010	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.	
			Mano de obra	2,11 €
			Materiales	41,83 €
			Medios auxiliares	0,88 €
			3 % Costes indirectos	1,34 €
			Total por Ud.....:	46,16 €
			Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud	
77	ISB010	m	Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	
			Mano de obra	2,71 €
			Materiales	8,70 €
			Medios auxiliares	0,23 €
			3 % Costes indirectos	0,35 €
			Total por m.....:	11,99 €
			Son ONCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m	
78	ISD005	m	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	
			Mano de obra	3,12 €
			Materiales	4,73 €
			Medios auxiliares	0,16 €
			3 % Costes indirectos	0,24 €
			Total por m.....:	8,25 €
			Son OCHO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m	
79	ISD005b	m	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	
			Mano de obra	3,53 €
			Materiales	5,97 €
			Medios auxiliares	0,19 €
			3 % Costes indirectos	0,29 €
			Total por m.....:	9,98 €
			Son NUEVE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 136 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

80	ISD005c	m	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	
			Mano de obra	5,86 €
			Materiales	13,45 €
			Medios auxiliares	0,39 €
			3 % Costes indirectos	0,59 €
			Total por m.....:	20,29 €
			Son VEINTE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por m	
81	ISG050	ud	Sonda de detección automática de monóxido de carbono (CO)	
			Mano de obra	14,68 €
			Materiales	88,38 €
			Medios auxiliares	2,06 €
			3 % Costes indirectos	3,15 €
			Total por ud.....:	108,27 €
			Son CIENTO OCHO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por ud	
82	LAF010	Ud	Armario prefabricado para empotrar de cuatro hojas abatibles, de 233x205x60 cm de tablero aglomerado liso lacado.	
			Mano de obra	89,78 €
			Materiales	642,60 €
			Medios auxiliares	14,65 €
			3 % Costes indirectos	22,41 €
			Total por Ud.....:	769,44 €
			Son SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
83	LCY010	Ud	Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 80 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1800x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 64 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	
			Mano de obra	83,83 €
			Materiales	1.579,32 €
			Medios auxiliares	33,26 €
			3 % Costes indirectos	50,89 €
			Total por Ud.....:	1.747,30 €
			Son MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por Ud	
84	LCY010b	Ud	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.	
			Mano de obra	75,82 €
			Materiales	407,00 €
			Medios auxiliares	9,66 €
			3 % Costes indirectos	14,77 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 137 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Total por Ud.....: 507,25 €

Son QUINIENTOS SIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por Ud

85 LCY010c Ud Ventana de aluminio, serie Cor-70 CC16 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1000x1100 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 75 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 58 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1500, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

Mano de obra 69,36 €
 Materiales 500,21 €
 Medios auxiliares 11,39 €
 3 % Costes indirectos 17,43 €

Total por Ud.....: 598,39 €

Son QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud

86 LCY010d Ud Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x1100 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

Mano de obra 69,25 €
 Materiales 251,51 €
 Medios auxiliares 6,42 €
 3 % Costes indirectos 9,82 €

Total por Ud.....: 337,00 €

Son TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS por Ud

87 LCY010e Ud Ventana de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 500x500 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

Mano de obra 56,39 €
 Materiales 355,41 €
 Medios auxiliares 8,24 €
 3 % Costes indirectos 12,60 €

Total por Ud.....: 432,64 €

Son CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud

88 LMT20016 Ud. Rej. lineal. regul. LMT+SP+CM (S) M9016 1000x100 MADEL

Mano de obra 6,87 €
 Materiales 63,37 €
 3 % Costes indirectos 2,11 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 138 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

Total por Ud.....: 72,35 €

Son SETENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud.

89 LPM020 Ud Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x210 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, colocado en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas.

Mano de obra 53,49 €
 Materiales 139,68 €
 Medios auxiliares 3,86 €
 3 % Costes indirectos 5,91 €

Total por Ud.....: 202,94 €

Son DOSCIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud

90 LPM021 Ud Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en color a elegir, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF de 100x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.

Mano de obra 65,08 €
 Materiales 316,53 €
 Medios auxiliares 7,63 €
 3 % Costes indirectos 11,68 €

Total por Ud.....: 400,92 €

Son CUATROCIENTOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud

91 LSZ031 m² Celosía fija con sujeciones de aluminio y lamas orientables de aluminio, de 190 mm de anchura, acabado anodizado "CORTIZO", montada mediante anclaje químico con varillas roscadas.

Mano de obra 27,81 €
 Materiales 322,08 €
 Medios auxiliares 7,00 €
 3 % Costes indirectos 10,71 €

Total por m².....: 367,60 €

Son TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m²

92 LUCIRCIP65 ud Luminaria circular IP 65 SECOM 4227 01 40 84 IP65 40W 4227 o eq.

Mano de obra 5,18 €
 Materiales 201,40 €
 Medios auxiliares 4,13 €
 3 % Costes indirectos 6,32 €

Total por ud.....: 217,03 €

Son DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por ud

93 LUMEMENPER ud Luminaria emergencia no permanente 200 lm SAGELUX OPTIMA LED

Mano de obra 8,73 €
 Materiales 62,08 €
 Medios auxiliares 4,96 €
 3 % Costes indirectos 2,27 €

Total por ud.....: 78,04 €

Son SETENTA Y OCHO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por ud

94 LUMEMEPPER ud Luminaria emergencia permanente 200 LM SAGELUX OPTIMA LED

Mano de obra 8,73 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 139 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Materiales	84,65 €
Medios auxiliares	6,54 €
3 % Costes indirectos	3,00 €
Total por ud.....:	102,92 €

Son CIENTO DOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por ud

95	LVC010	m ²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/18/4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 18 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 34 mm, fijado sobre carpintería con acuañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.										
			<table> <tr> <td>Mano de obra</td> <td>20,03 €</td> </tr> <tr> <td>Materiales</td> <td>157,78 €</td> </tr> <tr> <td>Medios auxiliares</td> <td>3,56 €</td> </tr> <tr> <td>3 % Costes indirectos</td> <td>5,44 €</td> </tr> <tr> <td>Total por m².....:</td> <td>186,81 €</td> </tr> </table>	Mano de obra	20,03 €	Materiales	157,78 €	Medios auxiliares	3,56 €	3 % Costes indirectos	5,44 €	Total por m².....:	186,81 €
Mano de obra	20,03 €												
Materiales	157,78 €												
Medios auxiliares	3,56 €												
3 % Costes indirectos	5,44 €												
Total por m².....:	186,81 €												

Son CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m²

96	LVC010b	m ²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/16/4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 32 mm, fijado sobre carpintería con acuañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.										
			<table> <tr> <td>Mano de obra</td> <td>20,03 €</td> </tr> <tr> <td>Materiales</td> <td>156,37 €</td> </tr> <tr> <td>Medios auxiliares</td> <td>3,53 €</td> </tr> <tr> <td>3 % Costes indirectos</td> <td>5,40 €</td> </tr> <tr> <td>Total por m².....:</td> <td>185,33 €</td> </tr> </table>	Mano de obra	20,03 €	Materiales	156,37 €	Medios auxiliares	3,53 €	3 % Costes indirectos	5,40 €	Total por m².....:	185,33 €
Mano de obra	20,03 €												
Materiales	156,37 €												
Medios auxiliares	3,53 €												
3 % Costes indirectos	5,40 €												
Total por m².....:	185,33 €												

Son CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m²

97	MODCUADACT		Modificación de cuadro actual.								
			<table> <tr> <td>Mano de obra</td> <td>18,64 €</td> </tr> <tr> <td>Materiales</td> <td>418,61 €</td> </tr> <tr> <td>3 % Costes indirectos</td> <td>13,12 €</td> </tr> <tr> <td>Total por:</td> <td>450,37 €</td> </tr> </table>	Mano de obra	18,64 €	Materiales	418,61 €	3 % Costes indirectos	13,12 €	Total por:	450,37 €
Mano de obra	18,64 €										
Materiales	418,61 €										
3 % Costes indirectos	13,12 €										
Total por:	450,37 €										

Son CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por

98	NAK010b	m ²	Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 70 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,95 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado a tope en la base de la solera, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.										
			<table> <tr> <td>Mano de obra</td> <td>8,30 €</td> </tr> <tr> <td>Materiales</td> <td>5,16 €</td> </tr> <tr> <td>Medios auxiliares</td> <td>0,27 €</td> </tr> <tr> <td>3 % Costes indirectos</td> <td>0,41 €</td> </tr> <tr> <td>Total por m².....:</td> <td>14,14 €</td> </tr> </table>	Mano de obra	8,30 €	Materiales	5,16 €	Medios auxiliares	0,27 €	3 % Costes indirectos	0,41 €	Total por m².....:	14,14 €
Mano de obra	8,30 €												
Materiales	5,16 €												
Medios auxiliares	0,27 €												
3 % Costes indirectos	0,41 €												
Total por m².....:	14,14 €												

Son CATORCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m²

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 140 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

99	NAO030	m ²	<p>Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdosado autoportante de placas, formado por panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, resistencia térmica 2,35 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.</p>
			<p>Mano de obra 2,66 € Materiales 6,94 € Medios auxiliares 0,19 € 3 % Costes indirectos 0,29 €</p>
			<p>Total por m².....: 10,08 €</p>
			<p>Son DIEZ EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m²</p>
100	NDS020	m ²	<p>Drenaje bajo solera en contacto con el terreno, con lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m², colocada con solapes en la base de la solera, sobre el terreno; preparada para la posterior impermeabilización de la solera.</p>
			<p>Mano de obra 2,57 € Materiales 3,00 € Medios auxiliares 0,11 € 3 % Costes indirectos 0,17 €</p>
			<p>Total por m².....: 5,85 €</p>
			<p>Son CINCO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²</p>
101	NIM011	m ²	<p>Impermeabilización de muro enterrado, por su cara exterior, con lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado con elastómero (SBS), LBA-20-PE, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB (rendimiento: 0,5 kg/m²).</p>
			<p>Mano de obra 8,12 € Materiales 12,91 € Medios auxiliares 0,42 € 3 % Costes indirectos 0,64 €</p>
			<p>Total por m².....: 22,09 €</p>
			<p>Son VEINTIDOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m²</p>
102	NIP040	m	<p>Barrera anticapilaridad en arranque de muro de fábrica, de 25 cm de espesor, con lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 600 g/m², colocada con solapes sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, fijada con adhesivo cementoso mejorado, C2 E.</p>
			<p>Mano de obra 13,30 € Materiales 3,48 € Medios auxiliares 0,34 € 3 % Costes indirectos 0,51 €</p>
			<p>Total por m.....: 17,63 €</p>
			<p>Son DIECISIETE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por m</p>

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 141 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

103 NIS011 m² Impermeabilización de solera en contacto con el terreno, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la base de la solera, sobre una capa de hormigón de limpieza, previa imprimación del mismo con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y protegida con una capa antipunzonante de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m², preparada para recibir directamente el hormigón de la solera. Incluso banda de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm de anchura, acabada con film plástico termofusible en ambas caras, (rendimiento: 0,5 m²/m²), para la resolución del perímetro de la losa.

Mano de obra	11,34 €
Materiales	9,90 €
Medios auxiliares	0,42 €
3 % Costes indirectos	0,65 €

Total por m².....: 22,31 €

Son VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por m²

104 QAD011 m² Cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional, pendiente del 1% al 15%, compuesta de: formación de pendientes: hormigón ligero, de resistencia a compresión 2,0 MPa y 690 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con arcilla expandida y cemento gris, con espesor medio de 10 cm, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, sobre forjado de hormigón armado (no incluido en este precio); aislamiento térmico: panel rígido de lana de roca hidrofugada, Ixxo "ISOVER", según UNE-EN 13162, revestido por una de sus caras con oxiasfalto y film de polipropileno termofusible, de 140 mm de espesor, resistencia térmica 3,55 m²K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK); impermeabilización monocapa adherida: lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, revestida por una de sus caras con papel de aluminio y por la otra cara con fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 0,335 g/m², totalmente adherida con adhesivo cementoso mejorado C2 E.

Mano de obra	18,20 €
Maquinaria	0,11 €
Materiales	78,71 €
Medios auxiliares	1,94 €
3 % Costes indirectos	2,97 €

Total por m².....: 101,93 €

Son CIENTO UN EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por m²

105 QAF031 Ud Encuentro de cubierta plana no transitable, no ventilada, compuesta por: sumidero de salida horizontal formado por lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC de 450x450 mm compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m², según UNE-EN 13956, con unión termosellada a un tubo de PVC de 75 mm de diámetro y 350 mm de longitud fijada al soporte en toda su superficie con adhesivo.

Mano de obra	15,18 €
Materiales	43,15 €
Medios auxiliares	1,17 €
3 % Costes indirectos	1,79 €

Total por Ud.....: 61,29 €

Son SESENTA Y UN EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud

106 RAG012 m² Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 30x30 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 blanco, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); formación de ingletes.

Mano de obra	22,38 €
Materiales	9,75 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 142 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

			Medios auxiliares	0,64 €
			3 % Costes indirectos	0,98 €
			Total por m².....:	33,75 €
			Son TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²	
107	RBE040	m²	Capa de mortero de cemento, tipo GP CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color gris, de 15 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento interior de fábrica cerámica, vertical, de más de 3 m de altura. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas.	
			Mano de obra	22,83 €
			Materiales	2,51 €
			Medios auxiliares	0,51 €
			3 % Costes indirectos	0,78 €
			Total por m².....:	26,63 €
			Son VEINTISEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por m²	
108	RIP030	m²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de más de 3 m de altura.	
			Mano de obra	5,98 €
			Materiales	1,28 €
			Medios auxiliares	0,15 €
			3 % Costes indirectos	0,22 €
			Total por m².....:	7,63 €
			Son SIETE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por m²	
109	RQO010	m²	Revestimiento de paramentos exteriores con mortero monocapa acabado raspado, color a elegir, tipo OC CSIII W2 según UNE-EN 998-1, espesor 15 mm, aplicado mecánicamente, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.	
			Mano de obra	11,82 €
			Maquinaria	1,86 €
			Materiales	9,60 €
			Medios auxiliares	0,93 €
			3 % Costes indirectos	0,73 €
			Total por m².....:	24,94 €
			Son VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²	
110	RRY005	m²	Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - 12,5 normal + 12,5 normal , ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 115 mm de espesor total; separación entre montantes 600 mm.	
			Mano de obra	9,54 €
			Materiales	20,59 €
			Medios auxiliares	0,60 €
			3 % Costes indirectos	0,92 €
			Total por m².....:	31,65 €
			Son TREINTA Y UN EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²	
111	RRY005b	m²	Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - 12,5 normal + 12,5 hidrofugado , ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 115 mm de espesor total; separación entre montantes 400 mm.	
			Mano de obra	9,54 €
			Materiales	27,53 €
			Medios auxiliares	0,74 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 143 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

			3 % Costes indirectos	1,13 €
			Total por m².....:	38,94 €
			Son TREINTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²	
112	RSD010	m	Rodapié liso de aluminio anodizado, de 70 mm de altura, color plata, fijado con clips a perfil soporte.	
			Mano de obra	4,33 €
			Materiales	15,49 €
			Medios auxiliares	0,40 €
			3 % Costes indirectos	0,61 €
			Total por m.....:	20,83 €
			Son VEINTE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por m	
113	RSF010	m²	Felpudo formado por perfiles de aluminio, de 27 mm de anchura, unidos entre sí mediante cable de acero inoxidable, distancia entre perfiles 4 mm, acabado superficial con caucho de color a elegir, espesor total 12 mm, uso interior y exterior, enrollable.	
			Mano de obra	4,72 €
			Materiales	355,99 €
			Medios auxiliares	7,21 €
			3 % Costes indirectos	11,04 €
			Total por m².....:	378,96 €
			Son TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²	
114	RSF020	m	Marco perimetral para felpudo metálico, formado por perfiles en "L" de aluminio, acabado anodizado.	
			Mano de obra	1,54 €
			Materiales	12,24 €
			Medios auxiliares	0,28 €
			3 % Costes indirectos	0,42 €
			Total por m.....:	14,48 €
			Son CATORCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m	
115	RSF030	m²	Preparación de hueco de 12 mm de profundidad en pavimento, para alojamiento de felpudo, nivelando la superficie soporte mediante la aplicación manual de una capa fina de pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, como puente de unión, preparado para recibir el marco perimetral metálico y el felpudo (no incluidos en este precio).	
			Mano de obra	5,26 €
			Materiales	4,53 €
			Medios auxiliares	0,20 €
			3 % Costes indirectos	0,30 €
			Total por m².....:	10,29 €
			Son DIEZ EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por m²	
116	RSG010	m²	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de 40x40 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo de resinas reactivas normal, R1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.	
			Mano de obra	15,17 €
			Materiales	13,98 €
			Medios auxiliares	0,58 €
			3 % Costes indirectos	0,89 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 144 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

		Total por m².....:	30,62 €
Son TREINTA EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m²			
117	RTC015	m²	Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, acústico con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa acústica perforada 12,5x1200x2000 mm.
		Mano de obra	12,51 €
		Materiales	34,47 €
		Medios auxiliares	0,94 €
		3 % Costes indirectos	1,44 €
		Total por m².....:	49,36 €
Son CUARENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²			
118	RTD020	m²	Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 1200x600x9,5 mm, con perfilera vista.
		Mano de obra	12,70 €
		Materiales	10,75 €
		Medios auxiliares	0,47 €
		3 % Costes indirectos	0,72 €
		Total por m².....:	24,64 €
Son VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²			
119	RTD020b	m²	Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, con perfilera vista.
		Mano de obra	12,70 €
		Materiales	11,82 €
		Medios auxiliares	0,49 €
		3 % Costes indirectos	0,75 €
		Total por m².....:	25,76 €
Son VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²			
120	RTD021	m²	Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, acústico, sistema D145.es "KNAUF", formado por placas de yeso laminado, perforadas, Danoline acabado Belgravia, Unity 4 Borde E+ 15 "KNAUF" de 600x600 mm y 12,5 mm de espesor, con perfilera semioculta.
		Mano de obra	13,28 €
		Materiales	42,65 €
		Medios auxiliares	1,12 €
		3 % Costes indirectos	1,71 €
		Total por m².....:	58,76 €
Son CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²			
121	SME010	Ud	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.
		Mano de obra	3,87 €
		Materiales	68,09 €
		Medios auxiliares	1,44 €
		3 % Costes indirectos	2,20 €
		Total por Ud.....:	75,60 €
Son SETENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por Ud			
122	SME020	Ud	Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z.
		Mano de obra	3,87 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD€\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 145 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Materiales	48,79 €
Medios auxiliares	1,05 €
3 % Costes indirectos	1,61 €

Total por Ud.....: 55,32 €

Son CINCUENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud

123 SML010 Ud Suministro y montaje en la superficie de la pared de mesa cambia-pañales horizontal, de polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 506x872 mm, 513 mm (abierto) / 110 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 100 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas y correa de seguridad. Incluso elementos de anclaje y fijación a muro de fábrica.

Mano de obra	5,17 €
Materiales	365,63 €
Medios auxiliares	7,42 €
3 % Costes indirectos	11,35 €

Total por Ud.....: 389,57 €

Son TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud

124 SPA020 Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon, de dimensiones totales 796x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.

Mano de obra	20,64 €
Materiales	299,92 €
Medios auxiliares	6,41 €
3 % Costes indirectos	9,81 €

Total por Ud.....: 336,78 €

Son TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud

125 SPA050 Ud Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, de aluminio y nylon, de 604x678 mm. Incluso elementos de fijación.

Mano de obra	10,31 €
Materiales	355,02 €
Medios auxiliares	7,31 €
3 % Costes indirectos	11,18 €

Total por Ud.....: 383,82 €

Son TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud

126 SPI020 Ud Taza de inodoro accesible con tanque integrado, de porcelana sanitaria, para montaje suspendido, color blanco, de 360x700 mm, con asiento de inodoro extraíble y antideslizante y tapa, con salida para conexión horizontal, equipado con fluxor fijado a bastidor metálico regulable, autoportante, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 395 mm de anchura y 1050 mm de altura. Incluso silicona para sellado de juntas.

Mano de obra	35,37 €
Materiales	446,08 €
Medios auxiliares	9,63 €
3 % Costes indirectos	14,73 €

Total por Ud.....: 505,81 €

Son QUINIENTOS CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 146 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

127	SPL010	Ud	Lavabo accesible de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.	
			Mano de obra	29,93 €
			Materiales	805,46 €
			Medios auxiliares	16,71 €
			3 % Costes indirectos	25,56 €
			Total por Ud.....:	877,66 €
			Son OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud	
128	UAC010	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de polipropileno (PP), serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m ² , de 160 mm de diámetro exterior.	
			Mano de obra	6,07 €
			Maquinaria	2,07 €
			Materiales	30,13 €
			Medios auxiliares	0,77 €
			3 % Costes indirectos	1,17 €
			Total por m.....:	40,21 €
			Son CUARENTA EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por m	
129	UAI020	Ud	Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.	
			Mano de obra	23,65 €
			Materiales	68,01 €
			Medios auxiliares	1,83 €
			3 % Costes indirectos	2,80 €
			Total por Ud.....:	96,29 €
			Son NOVENTA Y SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud	
130	UME010	Ud	Levantado, recuperación, acopio y montaje de papelera.	
			Mano de obra	12,70 €
			Materiales	152,60 €
			Medios auxiliares	3,31 €
			3 % Costes indirectos	5,06 €
			Total por Ud.....:	173,67 €
			Son CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud	
131	UMG005	Ud	Levantado, con medios manuales, de conjunto de juegos infantiles, compuesto por juego de muelle, balancín y tobogán. Incluye recuperación, acopio y montaje en patio.	
			Mano de obra	426,49 €
			Maquinaria	53,55 €
			Materiales	118,80 €
			Medios auxiliares	11,98 €
			3 % Costes indirectos	18,32 €
			Total por Ud.....:	629,14 €
			Son SEISCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por Ud	
132	UVM020	m	Muro de vallado de parcela, continuo, de 1 m de altura y 30 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, armado con malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, encofrado metálico con acabado visto.	
			Mano de obra	24,99 €
			Materiales	75,56 €
			Medios auxiliares	2,01 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 147 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

			3 % Costes indirectos	3,08 €
			Total por m.....:	105,64 €
			Son CIENTO CINCO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m	
133	UVO010	m	Losa prefabricada de hormigón de color gris, para cubrición de muros.	
			Mano de obra	8,18 €
			Materiales	8,07 €
			Medios auxiliares	0,33 €
			3 % Costes indirectos	0,50 €
			Total por m.....:	17,08 €
			Son DIECISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m	
134	UXC020	m ²	Pavimento continuo exterior de hormigón armado, con juntas, de 20 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; tratado superficialmente con capa de rodadura de rendimiento 3 kg/m ² , con acabado fratasado mecánico.	
			Mano de obra	18,37 €
			Maquinaria	2,99 €
			Materiales	19,31 €
			Medios auxiliares	0,81 €
			3 % Costes indirectos	1,24 €
			Total por m ²:	42,72 €
			Son CUARENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por m ²	
135	XEH010	Ud	Ensayo sobre una muestra de hormigón sin D.O.R. con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	
			Materiales	90,00 €
			Medios auxiliares	1,80 €
			3 % Costes indirectos	2,75 €
			Total por Ud.....:	94,55 €
			Son NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud	
136	XRI030	Ud	Conjunto de pruebas de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad (OCA) y ventilación.	
			Materiales	378,00 €
			Medios auxiliares	7,56 €
			3 % Costes indirectos	11,57 €
			Total por Ud.....:	397,13 €
			Son TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud	
137	XRI120	Ud	Prueba de servicio final para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de evacuación de aguas residuales.	
			Materiales	131,13 €
			Medios auxiliares	2,62 €
			3 % Costes indirectos	4,01 €
			Total por Ud.....:	137,76 €
			Son CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud	
138	XRQ010	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m ² de superficie mediante inundación.	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 148 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Materiales	252,59 €
Medios auxiliares	5,05 €
3 % Costes indirectos	7,73 €
Total por Ud.....:	265,37 €

Son DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud

139 YCA020 Ud Protección de hueco horizontal de una arqueta de 50x50 cm de sección, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.

Mano de obra	7,70 €
Materiales	3,67 €
Medios auxiliares	0,23 €
3 % Costes indirectos	0,35 €
Total por Ud.....:	11,95 €

Son ONCE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud

140 YCB040 Ud Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de madera de pino, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,60 m, con plataforma formada por tabloncillos de 20x7,2 cm, cosidos por clavazón, con 400 kg de capacidad de carga, barandillas laterales de 1,00 m de altura formadas por rodapiés de tabloncillo de 15x5,2 cm, pasamanos laterales de tabla de 12x2,7 cm, con travesaño lateral de tabloncillo de 15x5,2 cm, todo ello fijado con clavos de acero a montantes de madera de 7x7 cm colocados cada metro a lo largo de los laterales de la plataforma, amortizable en 3 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.

Mano de obra	12,02 €
Materiales	17,58 €
Medios auxiliares	0,59 €
3 % Costes indirectos	0,91 €
Total por Ud.....:	31,10 €

Son TREINTA Y UN EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud

141 YCB070 m Protección de personas en bordes de excavación mediante barandilla de seguridad de 1 m de altura, formada por barra horizontal superior corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro, barra horizontal intermedia corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, todo ello sujeto mediante bridas de nylon y alambre a montantes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m. Incluso tapones de PVC, tipo seta, para la protección de los extremos de las armaduras. Amortizable las barras en 3 usos, la madera en 4 usos y los tapones protectores en 15 usos.

Mano de obra	10,33 €
Materiales	2,52 €
Medios auxiliares	0,26 €
3 % Costes indirectos	0,39 €
Total por m.....:	13,50 €

Son TRECE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 149 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

142	YCF010	m	Sistema provisional de protección de borde de forjado, clase A, de 1 m de altura, que proporciona resistencia sólo para cargas estáticas y para superficies de trabajo con un ángulo de inclinación máximo de 10°, formado por: barandilla principal de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, amortizable en 150 usos; barandilla intermedia de tubo de acero de 25 mm de diámetro y 2500 mm de longitud, dispuesta de manera que una esfera de 470 mm no pase a través de cualquier apertura, amortizable en 150 usos; rodapié metálico de 3 m de longitud, que tenga el borde superior al menos 15 cm por encima de la superficie de trabajo, amortizable en 150 usos y guardacuerpos fijos de seguridad fabricados en acero de primera calidad pintado al horno en epoxi-poliéster, de 40 mm de diámetro y 1200 mm de longitud, separados entre sí una distancia máxima de 2,5 m y fijados al forjado con base plástica embebida en el hormigón, amortizables en 20 usos.	
			Mano de obra	7,76 €
			Materiales	1,03 €
			Medios auxiliares	0,18 €
			3 % Costes indirectos	0,27 €
			Total por m.....:	9,24 €
			Son NUEVE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m	
143	YCI040	m²	Sistema S de red de seguridad desplazable, colocada horizontalmente en estructuras prefabricadas de hormigón y estructuras metálicas, formado por: red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco, para cubrir huecos horizontales de superficie comprendida entre 35 y 250 m². Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes y elementos para el desplazamiento y tensado de las redes.	
			Mano de obra	7,76 €
			Maquinaria	1,45 €
			Materiales	8,18 €
			Medios auxiliares	0,35 €
			3 % Costes indirectos	0,53 €
			Total por m².....:	18,27 €
			Son DIECIOCHO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m²	
144	YCJ010	Ud	Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.	
			Mano de obra	0,22 €
			Materiales	0,01 €
			3 % Costes indirectos	0,01 €
			Total por Ud.....:	0,24 €
			Son VEINTICUATRO CÉNTIMOS por Ud	
145	YCS020	Ud	Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.	
			Mano de obra	51,71 €
			Materiales	471,45 €
			Medios auxiliares	10,46 €
			3 % Costes indirectos	16,01 €
			Total por Ud.....:	549,63 €
			Son QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud	
146	YCS030	Ud	Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 1,5 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.	
			Mano de obra	13,20 €
			Maquinaria	0,11 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 150 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

			Materiales	140,02 €
			Medios auxiliares	3,07 €
			3 % Costes indirectos	4,69 €
			Total por Ud.....:	161,09 €
			Son CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud	
147	YPC005	Ud	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	
			Materiales	128,00 €
			Medios auxiliares	2,56 €
			3 % Costes indirectos	3,92 €
			Total por Ud.....:	134,48 €
			Son CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud	
148	YPC020	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.	
			Materiales	100,50 €
			Medios auxiliares	2,01 €
			3 % Costes indirectos	3,08 €
			Total por Ud.....:	105,59 €
			Son CIENTO CINCO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud	
149	YPC050	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de dimensiones 4,78x2,42x2,30 m (10,55 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.	
			Materiales	123,21 €
			Medios auxiliares	2,46 €
			3 % Costes indirectos	3,77 €
			Total por Ud.....:	129,44 €
			Son CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
150	YSB060	Ud	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos.	
			Mano de obra	0,47 €
			Materiales	1,55 €
			Medios auxiliares	0,04 €
			3 % Costes indirectos	0,06 €
			Total por Ud.....:	2,12 €
			Son DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud	
151	YSB130	m	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, amortizable en 20 usos, para delimitación provisional de zona de obras.	
			Mano de obra	2,36 €
			Materiales	0,80 €
			Medios auxiliares	0,06 €
			3 % Costes indirectos	0,10 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 151 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

		Total por m.....:	3,32 €
Son TRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m			
152	YSB135	m	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.
		Mano de obra	7,58 €
		Materiales	3,11 €
		Medios auxiliares	0,21 €
		3 % Costes indirectos	0,33 €
		Total por m.....:	11,23 €
Son ONCE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m			
153	YSM010	m	Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m ²), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,75 m de longitud y 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.
		Mano de obra	4,66 €
		Materiales	1,76 €
		Medios auxiliares	0,13 €
		3 % Costes indirectos	0,20 €
		Total por m.....:	6,75 €
Son SEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m			
154	YSS020	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.
		Mano de obra	4,71 €
		Materiales	3,76 €
		Medios auxiliares	0,17 €
		3 % Costes indirectos	0,26 €
		Total por Ud.....:	8,90 €
Son OCHO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud			
155	YSS030	Ud	Señal de advertencia, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma triangular sobre fondo amarillo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.
		Mano de obra	3,53 €
		Materiales	1,14 €
		Medios auxiliares	0,09 €
		3 % Costes indirectos	0,14 €
		Total por Ud.....:	4,90 €
Son CUATRO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud			
156	YSS031	Ud	Señal de prohibición, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma negro de forma circular sobre fondo blanco, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.
		Mano de obra	3,53 €
		Materiales	1,14 €
		Medios auxiliares	0,09 €
		3 % Costes indirectos	0,14 €

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVD\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica		PÁGINA 152 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694

			Total por Ud.....:	4,90 €
		Son CUATRO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud		
157	YSS032	Ud	Señal de obligación, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma circular sobre fondo azul, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	
			Mano de obra	3,53 €
			Materiales	1,14 €
			Medios auxiliares	0,09 €
			3 % Costes indirectos	0,14 €
			Total por Ud.....:	4,90 €
		Son CUATRO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por Ud		
158	YSS033	Ud	Señal de extinción, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo rojo, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	
			Mano de obra	3,53 €
			Materiales	1,50 €
			Medios auxiliares	0,10 €
			3 % Costes indirectos	0,15 €
			Total por Ud.....:	5,28 €
		Son CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por Ud		
159	YSS034	Ud	Señal de evacuación, salvamento y socorro, de PVC serigrafiado, de 297x210 mm, con pictograma blanco de forma rectangular sobre fondo verde, amortizable en 3 usos, fijada con bridas.	
			Mano de obra	3,53 €
			Materiales	1,50 €
			Medios auxiliares	0,10 €
			3 % Costes indirectos	0,15 €
			Total por Ud.....:	5,28 €
		Son CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por Ud		
160	YSV010	Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retroreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	
			Mano de obra	3,53 €
			Materiales	8,05 €
			Medios auxiliares	0,23 €
			3 % Costes indirectos	0,35 €
			Total por Ud.....:	12,16 €
		Son DOCE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud		

Zaragoza, mayo de 2019
El arquitecto



D. Sergio Louzán Saavedra

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 153 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Proyecto de ejecución para la edificación de un aula polivalente en colegio público Pedro Orós en el barrio de Movera

V - Presupuesto

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTkvDES\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 154 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 1 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1	M	Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 100 cm de altura, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m :	8,00	8,89	71,12
1.2	M ²	Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de verja de perfiles metálicos para vallado de parcela, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento.			
		Total m ² :	62,40	7,34	458,02
1.3	M ³	Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.			
		Total m ³ :	13,21	144,13	1.903,96
1.4	M ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón armado/aglomerado asfáltico/baldosas de caucho de 15 a 25 cm de espesor, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.			
		Total m ² :	383,61	9,23	3.540,72
1.5	M ³	Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico macizo, con martillo neumático, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m ³ :	0,03	88,97	2,67
1.6	Ud	Demolición de imbornal prefabricado de hormigón, con martillo neumático, sin deteriorar los colectores que pudieran enlazar con él y acondicionando sus extremos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total Ud :	1,00	15,34	15,34
1.7	Ud	Demolición de arqueta con medios manuales, con recuperación de tapas, rejillas o elementos análogos, sin deteriorar las conducciones que conecten con la arqueta, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total Ud :	3,00	48,15	144,45
1.8	Ud	Levantado, con medios manuales, de conjunto de juegos infantiles, compuesto por juego de muelle, balancín y tobogán. Incluye recuperación, acopio y montaje en patio.			
		Total Ud :	1,00	629,14	629,14
1.9	Ud	Levantado, recuperación, acopio y montaje de papelera.			
		Total Ud :	2,00	173,67	347,34
Parcial Nº 1 Demoliciones :					7.112,76

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 155 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 2 Acondicionamiento del terreno

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1	M ³	Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.			
		Total m ³ :	85,80	6,13	525,95
2.2	M ³	Excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluso módulos metálicos compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles metálicos para apuntalamiento y entibación cuajada, para una protección del 100%.			
		Total m ³ :	53,72	27,97	1.502,55
2.3	M ³	Excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.			
		Total m ³ :	45,79	26,71	1.223,05
2.4	M ²	Encachado en caja para base de solera de 20 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada.			
		Total m ² :	214,52	10,05	2.155,93
Parcial Nº 2 Acondicionamiento del terreno :					5.407,48

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 156 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 3 Cimentaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	M ²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.			
		Total m ² :	281,52	7,73	2.176,15
3.2	M ³	Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 100 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, separadores y tubos para paso de instalaciones.			
		Total m ³ :	75,29	191,17	14.393,19
3.3	M ²	Impermeabilización de muro enterrado, por su cara exterior, con lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado con elastómero (SBS), LBA-20-PE, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB (rendimiento: 0,5 kg/m ²).			
		Total m ² :	30,22	22,09	667,56
3.4	M ²	Drenaje bajo solera en contacto con el terreno, con lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m ² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m ² , colocada con solapes en la base de la solera, sobre el terreno; preparada para la posterior impermeabilización de la solera.			
		Total m ² :	103,11	5,85	603,19
3.5	M ²	Impermeabilización de solera en contacto con el terreno, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m ² , de superficie no protegida, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la base de la solera, sobre una capa de hormigón de limpieza, previa imprimación del mismo con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y protegida con una capa antipunzante de geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m ² , preparada para recibir directamente el hormigón de la solera. Incluso banda de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm de anchura, acabada con film plástico termofusible en ambas caras, (rendimiento: 0,5 m/m ²), para la resolución del perímetro de la losa.			
		Total m ² :	103,11	22,31	2.300,38
3.6	M ²	Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 70 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,95 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado a tope en la base de la solera, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.			
		Total m ² :	103,11	14,14	1.457,98
3.7	M ²	Solera de hormigón armado de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, y masilla elástica para sellado de las juntas de retracción.			
		Total m ² :	103,11	34,49	3.556,26
Parcial Nº 3 Cimentaciones :					25.154,71

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 157 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 4 Estructuras

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1	M	Barrera anticapilaridad en arranque de muro de fábrica, de 25 cm de espesor, con lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 600 g/m ² , colocada con solapes sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5, fijada con adhesivo cementoso mejorado, C2 E.			
Total m :			46,10	17,63	812,74
4.2	M ²	Muro de carga de 24 cm de espesor de fábrica armada de bloque de termoarcilla, 30x19x24 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm ² , recibida con mortero de cemento industrial, color gris, con aditivo hidrófugo, M-7,5, suministrado en sacos, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina, bloques de terminación y con piezas especiales y bloques en "U" en formación de zunchos horizontales y dinteles, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/I/IIa, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m ³ /m ² , en dinteles y zunchos horizontales; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 0,5 kg/m ² ; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m ² .			
Total m ² :			207,45	46,27	9.598,71
4.3	M ²	Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN-m/m, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-25/B/20/I fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 S en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m ² , y malla electrosoldada ME 15x30 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso alambre de atar y separadores.			
Total m ² :			113,95	83,54	9.519,38
Parcial Nº 4 Estructuras :					19.930,83

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 158 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 5 Fachadas y particiones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	M ²	Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - 12,5 normal + 12,5 normal , ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 115 mm de espesor total; separación entre montantes 600 mm.			
Total m ² :			115,31	31,65	3.649,56
5.2	M ²	Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - 12,5 normal + 12,5 hidrofugado , ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 115 mm de espesor total; separación entre montantes 400 mm.			
Total m ² :			46,08	38,94	1.794,36
5.3	M ²	Aislamiento térmico entre los montantes de la estructura portante del trasdosado autoportante de placas, formado por panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, resistencia térmica 2,35 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante.			
Total m ² :			161,39	10,08	1.626,81
5.4	M ²	Tabique múltiple (12,5+12,5+90+12,5+12,5)/400 (90) LM - (1 normal + 1 normal + 1 normal + 1 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición reforzada "H" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 85 mm de espesor, en el alma; 140 mm de espesor total.			
Total m ² :			29,11	59,36	1.727,97
5.5	M ²	Tabique múltiple (15+15+70+15+15)/400 (70) LM - (4 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrigido de lana mineral, espesor 65 mm, en el alma; 130 mm de espesor total.			
Total m ² :			10,74	78,89	847,28
Parcial Nº 5 Fachadas y particiones :					9.645,98

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKvDES\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 159 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 6 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	Ud	Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 80 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1800x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 64 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.			
		Total Ud :	1,00	1.747,30	1.747,30
6.2	Ud	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x2200 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.			
		Total Ud :	3,00	507,25	1.521,75
6.3	Ud	Ventana de aluminio, serie Cor-70 CC16 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1000x1100 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 75 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 58 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1500, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.			
		Total Ud :	2,00	598,39	1.196,78
6.4	Ud	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x1100 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.			
		Total Ud :	2,00	337,00	674,00
6.5	Ud	Ventana de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 500x500 mm, acabado anodizado, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.			
		Total Ud :	3,00	432,64	1.297,92
6.6	M²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/18/4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 18 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; espesor total 34 mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.			
		Total m² :	3,36	186,81	627,68

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 160 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 6 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.7	M ²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica y seguridad (laminar), 4+4/16/4+4, conjunto formado por vidrio exterior laminar de baja emisividad térmica 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior laminar 4+4 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo: espesor total 32 mm, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte.			
		Total m ² :	9,93	185,33	1.840,33
6.8	M ²	Celosía fija con sujeciones de aluminio y lamas orientables de aluminio, de 190 mm de anchura, acabado anodizado "CORTIZO", montada mediante anclaje químico con varillas roscadas.			
		Total m ² :	10,00	367,60	3.676,00
6.9	Ud	Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x210 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, colocado en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas.			
		Total Ud :	3,00	202,94	608,82
6.10	Ud	Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 210x82,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en color a elegir, con rebaje de forma recta; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF de 100x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.			
		Total Ud :	3,00	400,92	1.202,76
6.11	Ud	Armario prefabricado para empotrar de cuatro hojas abatibles, de 233x205x60 cm de tablero aglomerado liso lacado.			
		Total Ud :	2,00	769,44	1.538,88
Parcial Nº 6 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares :					15.932,22

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 161 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 7 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1.- Audiovisuales					
7.1.1	Ud	ALTAVOZ EMPOTRAR 5" 16-8-4-2W			
			Total ud :	4,00	57,28
					229,12
7.1.2	Ud	DIFUSIÓN SONORA AMPLIFICADOR LOCAL 80W			
			Total ud :	1,00	73,16
					73,16
7.1.3	M	Cable eléctrico multiconductor, para audio.			
			Total m :	46,00	1,13
					51,98
7.1.4	Ud	CABLEADO HDMI			
			Total ud :	1,00	239,53
					239,53
7.1.5	M	Canal Unex 60x150 en U23X libre de halógenos para distribución de cables UTP			
			Total m :	18,00	26,82
					482,76
			Total subcapítulo 7.1.- Audiovisuales:		1.076,55
7.2.- Calefacción, climatización y ventilación					
7.2.1	Ud	Equipo autónomo bomba de calor reversible aire-aire compacto ACHIBA HE 17			
			Total ud :	1,00	12.266,66
					12.266,66
7.2.2	M²	Conducto Climaver A2 Neto UNE-EN 13162, 25 mm de espesor			
			Total m² :	117,20	41,85
					4.904,82
7.2.3	Ud	Difusor rotacional de placa frontal cuadrada AXO-S+BOXSTAR/L-R/AIS/ 600			
			Total ud :	6,00	334,02
					2.004,12
7.2.4	Ud.	Rej. lineal. regul. LMT+SP+CM (S) M9016 1000x100 MADEL			
			Total Ud. :	6,00	72,35
					434,10
7.2.5	Ud	Rejilla de intemperie con filtro DXT-A+PFT (T) AA 1025x525			
			Total ud :	2,00	214,42
					428,84
7.2.6	Ud	Rejilla de intemperie con filtro DXT-A+PFT (T) AA 225x525			
			Total ud :	2,00	75,37
					150,74
7.2.7	Ud	Ventilador centrífugo en línea TD-800/200			
			Total ud :	1,00	408,25
					408,25
7.2.8	Ud	Boca de ventilación BWC100			
			Total ud :	2,00	15,79
					31,58
7.2.9	M	Tubo flexible de 102 mm de diámetro, con aislamiento incorporado.			
			Total m :	1,00	12,23
					12,23
7.2.10	M	Tubo flexible de 254 mm de diámetro, con aislamiento incorporado.			
			Total m :	3,00	16,86
					50,58
7.2.11	Ud	Sonda de detección automática de monóxido de carbono (CO)			

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 162 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 7 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
			Total ud :	1,00	108,27
					108,27
			Total subcapítulo 7.2.- Calefacción, climatización y ventilación:		20.800,19
7.3.- Cableado estructurado					
7.3.1	Ud	Toma HDMI 1.4, de un módulo, con tapa, de color blanco, empotrada.			
			Total ud :	2,00	56,28
7.3.2	Ud	CAJA EMPOTRAR MM DATALETRIC 4 RED+MÓDULO RJ45			
			Total ud :	6,00	588,60
7.3.3	Ud	ARMARIO RACK MURAL 19" 12 U 625x600x500 mm			
			Total ud :	1,00	311,87
7.3.4	Ud	SWITCH DE 24 PUERTOS			
			Total ud :	1,00	179,83
7.3.5	M	Cable rígido U/UTP categoría 6 Dca-s2,d2,a2 s			
			Total m :	162,00	359,64
7.3.6	M	CABLE MULTIPAR 26 PARES UNIF.			
			Total m :	30,00	120,00
			Total subcapítulo 7.3.- Cableado estructurado:		1.616,22
7.4.- Eléctricas					
7.4.1		Modificación de cuadro actual.			
			Total :	0,30	135,11
7.4.2	M	Acometida trifásica enterrada para local comercial u oficina RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm²			
			Total m :	30,00	717,90
7.4.3	Ud	CUADRO SECUNDARIO PABELLÓN			
			Total ud :	1,00	2.877,02
7.4.4	M	Cable eléctrico multiconductor RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4 mm²			
			Total m :	18,00	65,16
7.4.5	M	Cable eléctrico multiconductor RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm²			
			Total m :	120,00	217,20
7.4.6	M	Cable eléctrico H07ZZ-F (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G4 mm²			
			Total m :	6,00	26,70
7.4.7	M	Cable eléctrico H07ZZ-F (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm²			
			Total m :	158,00	445,56
7.4.8	M	Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 32 mm			
			Total m :	120,00	354,00
7.4.9	M	Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 25 mm			

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 163 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo N° 7 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
			Total m :	120,00	2,34	280,80
7.4.10	M	Canalización de tubo poliamida, exento de halógenos, 20 mm				
			Total m :	218,00	1,86	405,48
7.4.11	Ud	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T) 16 A				
			Total ud :	3,00	13,94	41,82
7.4.12	Ud	Caja universal de un elemento, para empotrar				
			Total ud :	6,00	1,17	7,02
Total subcapítulo 7.4.- Eléctricas:						5.573,77

7.5.- Fontanería

7.5.1	Ud	Alimentación de agua potable, de 1,21 m de longitud, enterrada, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro.				
			Total Ud :	1,00	43,82	43,82
7.5.2	Ud	Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa.				
			Total Ud :	1,00	48,04	48,04
7.5.3	Ud	Preinstalación de contador general de agua de 1 1/2" DN 40 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta.				
			Total Ud :	1,00	150,58	150,58
7.5.4	M	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.				
			Total m :	1,64	3,39	5,56
7.5.5	M	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 40 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.				
			Total m :	8,98	15,65	140,54
7.5.6	M	Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 50 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.				
			Total m :	0,06	22,34	1,34
Total subcapítulo 7.5.- Fontanería:						389,88

7.6.- Iluminación

7.6.1	Ud	Luminaria RC461B G2 LED34S/840 PSD W60L60 24W o eq.				
			Total ud :	14,00	275,64	3.858,96
7.6.2	Ud	DOWNLIGH LED 11W 3000K 706 lm				
			Total ud :	3,00	88,61	265,83
7.6.3	Ud	Luminaria circular IP 65 SECOM 4227 01 40 84 IP65 40W 4227 o eq.				
			Total ud :	2,00	217,03	434,06
Total subcapítulo 7.6.- Iluminación:						4.558,85



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 164 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 7 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.7.- Contra incendios					
7.7.1	Ud	Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.			
			Total Ud :	1,00	8,44
7.7.2	Ud	Placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.			
			Total Ud :	3,00	25,32
7.7.3	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.			
			Total Ud :	1,00	46,16
7.7.4	Ud	Luminaria emergencia no permanente 200 lm SAGELUX OPTIMA LED			
			Total ud :	2,00	156,08
7.7.5	Ud	Luminaria emergencia permanente 200 LM SAGELUX OPTIMA LED			
			Total ud :	4,00	411,68
			Total subcapítulo 7.7.- Contra incendios:		647,68
7.8.- Evacuación de aguas					
7.8.1	M	Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.			
			Total m :	12,60	151,07
7.8.2	M	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.			
			Total m :	0,63	5,20
7.8.3	M	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.			
			Total m :	1,79	17,86
7.8.4	M	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.			
			Total m :	6,03	122,35
			Total subcapítulo 7.8.- Evacuación de aguas:		296,48
			Parcial Nº 7 Instalaciones :		34.959,62

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 165 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo N° 8 Cubiertas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.1	M	Antepecho de 0,5 m de altura de 11,5 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco para revestir, 24x11,5x11,5 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, con aditivo hidrófugo, M-5, suministrado en sacos.			
		Total m :	46,10	57,07	2.630,93
8.2	M²	Cubierta plana no transitada, no ventilada, autoprotectida, tipo convencional, pendiente del 1% al 15%, compuesta de: formación de pendientes: hormigón ligero, de resistencia a compresión 2,0 MPa y 690 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con arcilla expandida y cemento gris, con espesor medio de 10 cm, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, sobre forjado de hormigón armado (no incluido en este precio); aislamiento térmico: panel rígido de lana de roca hidrofugada, Ixxo "ISOVER", según UNE-EN 13162, revestido por una de sus caras con oxiasfalto y film de polipropileno termofusible, de 140 mm de espesor, resistencia térmica 3,55 m²K/W, conductividad térmica 0,039 W/(mK); impermeabilización monocapa adherida: lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, revestida por una de sus caras con papel de aluminio y por la otra cara con fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 0,335 g/m², totalmente adherida con adhesivo cementoso mejorado C2 E.			
		Total m² :	103,11	101,93	10.510,00
8.3	Ud	Encuentro de cubierta plana no transitada, no ventilada, compuesta por: sumidero de salida horizontal formado por lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC de 450x450 mm compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,52 mm de espesor y 335 g/m², según UNE-EN 13956, con unión termosellada a un tubo de PVC de 75 mm de diámetro y 350 mm de longitud fijada al soporte en toda su superficie con adhesivo.			
		Total Ud :	3,00	61,29	183,87
8.4	M	Albardilla metálica para cubrición de muros, de chapa plegada de aluminio anodizado en color natural, con un espesor mínimo de 15 micras, espesor 1,5 mm, desarrollo 400 mm y 5 pliegues, con goterón; fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado; y sellado de las juntas entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con adhesivo especial para metales.			
		Total m :	46,10	30,06	1.385,77
8.5	M	Bandeja de chapa plegada de acero prelacado, espesor 3 mm, desarrollo 900 mm y 4 pliegues; fijación con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado.			
		Total m :	1,80	48,32	86,98
Parcial N° 8 Cubiertas :					14.797,55

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MIDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 166 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo N° 9 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.1	M ²	Revestimiento de paramentos exteriores con mortero monocapa acabado raspado, color a elegir, tipo OC CSIII W2 según UNE-EN 998-1, espesor 15 mm, aplicado mecánicamente, armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado.			
		Total m ² :	245,68	24,94	6.127,26
9.3	M ²	Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 30x30 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 blanco, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); formación de ingletes.			
		Total m ² :	69,87	33,75	2.358,11
9.4	M ²	Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, acústico, sistema D145.es "KNAUF", formado por placas de yeso laminado, perforadas, Danoline acabado Belgravia, Unity 4 Borde E+ 15 "KNAUF" de 600x600 mm y 12,5 mm de espesor, con perfilera semioculta.			
		Total m ² :	58,32	58,76	3.426,88
9.5	M ²	Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, acústico con estructura metálica (12,5+27+27), formado por una placa acústica perforada 12,5x1200x2000 mm.			
		Total m ² :	25,01	49,36	1.234,49
9.6	M ²	Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 1200x600x9,5 mm, con perfilera vista.			
		Total m ² :	3,38	24,64	83,28
9.7	M ²	Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado sin revestir, de 600x600x9,5 mm, con perfilera vista.			
		Total m ² :	10,80	25,76	278,21
9.8	M ²	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de 40x40 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo de resinas reactivas normal, R1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.			
		Total m ² :	98,74	30,62	3.023,42
9.9	M ²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de más de 3 m de altura.			
		Total m ² :	127,96	7,63	976,33
9.10	M	Rodapié liso de aluminio anodizado, de 70 mm de altura, color plata, fijado con clips a perfil soporte.			
		Total m :	25,74	20,83	536,16
Parcial N° 9 Revestimientos y trasdosados :					18.044,14

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 167 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo N° 10 Señalización y equipamiento

N°	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
10.1	Ud	Lavabo accesible de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación y silicona para sellado de juntas.			
		Total Ud :	2,00	877,66	1.755,32
10.2	Ud	Taza de inodoro accesible con tanque integrado, de porcelana sanitaria, para montaje suspendido, color blanco, de 360x700 mm, con asiento de inodoro extraíble y antideslizante y tapa, con salida para conexión horizontal, equipado con fluxor fijado a bastidor metálico regulable, autoportante, de acero pintado con poliéster, empotrado en muro de fábrica o en tabique de placas de yeso, de 395 mm de anchura y 1050 mm de altura. Incluso silicona para sellado de juntas.			
		Total Ud :	2,00	505,81	1.011,62
10.3	Ud	Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, de aluminio y nylon, de 604x678 mm. Incluso elementos de fijación.			
		Total Ud :	2,00	383,82	767,64
10.4	Ud	Suministro y montaje en la superficie de la pared de mesa cambia-pañales horizontal, de polietileno de baja densidad microtexturizado con ausencia de puntos de fricción, de 506x872 mm, 513 mm (abierto) / 110 mm (cerrado) de fondo, peso máximo soportado 100 kg, con dispensador de toallas, hendiduras laterales para colgar bolsas y correa de seguridad. Incluso elementos de anclaje y fijación a muro de fábrica.			
		Total Ud :	1,00	389,57	389,57
10.5	Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon, de dimensiones totales 796x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.			
		Total Ud :	4,00	336,78	1.347,12
10.6	Ud	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de acero inoxidable AISI 304 con acabado cromado, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.			
		Total Ud :	2,00	75,60	151,20
10.7	Ud	Toallero de papel zigzag, de acero inoxidable AISI 430 con acabado satinado, de 305x266x120 mm, para 600 toallitas, plegadas en Z.			
		Total Ud :	2,00	55,32	110,64
Parcial N° 10 Señalización y equipamiento :					5.533,11

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 168 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo N° 11 Urbanización

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
11.1	Ud	Arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.			
		Total Ud :	1,00	102,42	102,42
11.2	Ud	Arqueta sifónica enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con placa para sifonar de polipropileno y tapa prefabricada de polipropileno con cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.			
		Total Ud :	1,00	150,12	150,12
11.3	Ud	Arqueta a pie de bajante enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 20 cm de espesor, con codo de PVC de 87°30', con tapa prefabricada de polipropileno con cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.			
		Total Ud :	3,00	149,63	448,89
11.4	M²	Pavimento continuo exterior de hormigón armado, con juntas, de 20 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; con lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; tratado superficialmente con capa de rodadura de rendimiento 3 kg/m², con acabado fratasado mecánico.			
		Total m² :	111,41	42,72	4.759,44
11.5	Ud	Imbornal prefabricado de hormigón, de 50x30x60 cm.			
		Total Ud :	3,00	96,29	288,87
11.6	M	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de polipropileno (PP), serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior.			
		Total m :	30,00	40,21	1.206,30
11.7	M	Barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm y montantes de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 40x10 mm, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.			
		Total m :	43,00	135,08	5.808,44
11.8	M	Muro de vallado de parcela, continuo, de 1 m de altura y 30 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, armado con malla electrosoldada ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, encofrado metálico con acabado visto.			
		Total m :	7,20	105,64	760,61
11.9	M	Losa prefabricada de hormigón de color gris, para cubrición de muros.			
		Total m :	7,20	17,08	122,98
Parcial N° 11 Urbanización :					13.648,07

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 169 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 12 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
12.1.- Tratamientos previos de los residuos					
12.1.1	M³	Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.			
			Total m³ :	250,00	2,58
					645,00
			Total subcapítulo 12.1.- Tratamientos previos de los residuos:		645,00
12.2.- Gestión de tierras					
12.2.1	M³	Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.			
			Total m³ :	109,00	5,85
					637,65
12.2.2	M³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
			Total m³ :	109,00	2,28
					248,52
			Total subcapítulo 12.2.- Gestión de tierras:		886,17
12.3.- Gestión de residuos inertes					
12.3.1	Ud	Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra			
			Total Ud :	19,00	103,77
					1.971,63
12.3.2	Ud	Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
			Total Ud :	1,00	168,62
					168,62
12.3.3	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
			Total Ud :	19,00	51,20
					972,80
12.3.4	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
			Total Ud :	1,00	99,56
					99,56
12.3.5	Ud	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
			Total Ud :	1,00	207,53
					207,53
12.3.6	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
			Total Ud :	1,00	116,63
					116,63
			Total subcapítulo 12.3.- Gestión de residuos inertes:		3.536,77

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 170 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo Nº 12 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Parcial Nº 12 Gestión de residuos :	5.067,94

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 171 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo N° 13 Control de calidad y ensayos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
13.1	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta plana de hasta 100 m ² de superficie mediante inundación.			
		Total Ud :	1,00	265,37	265,37
13.2	Ud	Prueba de servicio final para comprobar el correcto funcionamiento de la red interior de evacuación de aguas residuales.			
		Total Ud :	1,00	137,76	137,76
13.3	Ud	Conjunto de pruebas de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad (OCA) y ventilación.			
		Total Ud :	1,00	397,13	397,13
13.4	Ud	Ensayo sobre una muestra de hormigón sin D.O.R. con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.			
		Total Ud :	3,00	94,55	283,65
Parcial N° 13 Control de calidad y ensayos :					1.083,91

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 172 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo N° 14 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
14.1.- Sistemas de protección colectiva					
14.1.1	Ud	Suministro e instalación de cuadro eléctrico provisional de obra, compuesto por armario de distribución con dispositivo de emergencia, tomas y los interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales necesarios, amortizable en 4 usos.			
		Total Ud :	1,00	549,63	549,63
14.1.2	Ud	Suministro e instalación de toma de tierra independiente para instalación provisional de obra, compuesta por pica de acero cobreado de 1,5 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm, previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.			
		Total Ud :	1,00	161,09	161,09
14.1.3	Ud	Protección de hueco horizontal de una arqueta de 50x50 cm de sección, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 4 usos.			
		Total Ud :	5,00	11,95	59,75
14.1.4	M	Protección de personas en bordes de excavación mediante barandilla de seguridad de 1 m de altura, formada por barra horizontal superior corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro, barra horizontal intermedia corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, todo ello sujeto mediante bridas de nylon y alambre a montantes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m. Incluso tapones de PVC, tipo seta, para la protección de los extremos de las armaduras. Amortizable las barras en 3 usos, la madera en 4 usos y los tapones protectores en 15 usos.			
		Total m :	52,14	13,50	703,89
14.1.5	Ud	Protección de paso peatonal sobre zanjas abiertas mediante pasarela de madera de pino, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,60 m, con plataforma formada por tabloncillos de 20x7,2 cm, cosidos por clavazón, con 400 kg de capacidad de carga, barandillas laterales de 1,00 m de altura formadas por rodapiés de tabloncillo de 15x5,2 cm, pasamanos laterales de tabla de 12x2,7 cm, con travesaño lateral de tabloncillo de 15x5,2 cm, todo ello fijado con clavos de acero a montantes de madera de 7x7 cm colocados cada metro a lo largo de los laterales de la plataforma, amortizable en 3 usos. Incluso elementos de fijación al suelo para garantizar la inmovilidad del conjunto.			
		Total Ud :	2,00	31,10	62,20
Total subcapítulo 14.1.- Sistemas de protección colectiva:					1.536,56

14.2.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

14.2.1	Ud	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.			
		Total Ud :	3,00	134,48	403,44
14.2.2	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m ²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.			
		Total Ud :	3,00	105,59	316,77



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 173 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Capítulo N° 14 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
14.2.3	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de dimensiones 4,78x2,42x2,30 m (10,55 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.			
Total Ud :			3,00	129,44	388,32
Total subcapítulo 14.2.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar:					1.108,53
Parcial N° 14 Seguridad y salud :					2.645,09

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 174 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

Presupuesto de ejecución material

1 Demoliciones	7.112,76
2 Acondicionamiento del terreno	5.407,48
3 Cimentaciones	25.154,71
4 Estructuras	19.930,83
5 Fachadas y particiones	9.645,98
6 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	15.932,22
7 Instalaciones	34.959,62
7.1.- Audiovisuales	1.076,55
7.2.- Calefacción, climatización y ventilación	20.800,19
7.3.- Cableado estructurado	1.616,22
7.4.- Eléctricas	5.573,77
7.5.- Fontanería	389,88
7.6.- Iluminación	4.558,85
7.7.- Contra incendios	647,68
7.8.- Evacuación de aguas	296,48
8 Cubiertas	14.797,55
9 Revestimientos y trasdosados	18.044,14
10 Señalización y equipamiento	5.533,11
11 Urbanización	13.648,07
12 Gestión de residuos	5.067,94
12.1.- Tratamientos previos de los residuos	645,00
12.2.- Gestión de tierras	886,17
12.3.- Gestión de residuos inertes	3.536,77
13 Control de calidad y ensayos	1.083,91
14 Seguridad y salud	2.645,09
14.1.- Sistemas de protección colectiva	1.536,56
14.2.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar	1.108,53
Total	178.963,41

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO SETENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS.

Zaragoza, mayo de 2019
El arquitecto



Sergio Louzán Saavedra

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKVDES

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 175 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

V Presupuesto: Resumen

Proyecto de ejecución para la edificación de un aula polivalente en colegio público Pedro Orós en el barrio de Movera

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 176 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	

1 Demoliciones	7.112,76
2 Acondicionamiento del terreno	5.407,48
3 Cimentaciones	25.154,71
4 Estructuras	19.930,83
5 Fachadas y cerrajerías	9.645,98
6 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	15.932,22
7 Instalaciones	
7.1 Audiovisuales	1.076,55
7.2 Calefacción, climatización y ventilación	20.800,19
7.3 Cableado estructurado	1.616,22
7.4 Eléctricas	5.573,77
7.5 Fontanería	389,88
7.6 Iluminación	4.558,85
7.7 Contra incendios	647,68
7.8 Evacuación de aguas	296,48
	Total 7 Instalaciones
	34.959,62
8 Cubiertas	14.797,55
9 Revestimientos y trasdosados	18.044,14
10 Señalización y equipamiento	5.533,11
11 Urbanización	13.648,07
12 Gestión de residuos	
12.1 Tratamientos previos de los residuos	645,00
12.2 Gestión de tierras	886,17
12.3 Gestión de residuos inertes	3.536,77
	Total 12 Gestión de residuos
	5.067,94
13 Control de calidad y ensayos	1.083,91
14 Seguridad y salud	
14.1 Sistemas de protección colectiva	1.536,56
14.2 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar	1.108,53
	Total 14 Seguridad y salud
	2.645,09
Presupuesto de ejecución material (PEM)	178.963,41
13% de gastos generales	23.265,24
6% de beneficio industrial	10.737,80
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)	212.966,45
21% IVA	44.722,95
Presupuesto base de licitación (PBL = PEC + IVA)	257.689,40

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS.

Zaragoza, mayo de 2019
El arquitecto



Sergio Louzán Saavedra

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZ12MDIXNTKvDES\$

NOMBRE DOC.	Otra documentación técnica			PÁGINA 177 / 177
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	09/08/2021	8358694	