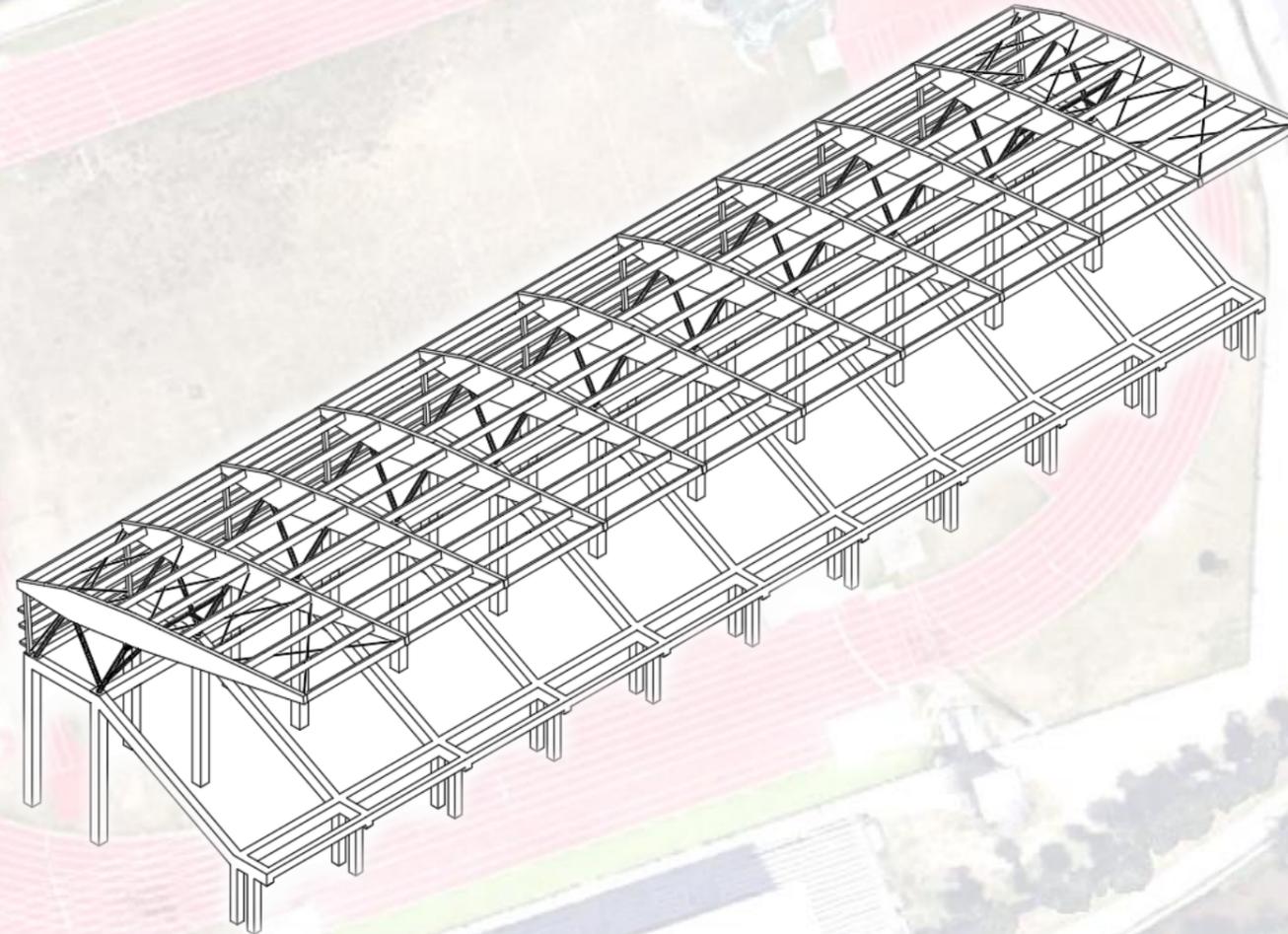


ACONDICIONAMIENTO Y CUBIERTA DE GRADAS EN PISTA DE ATLETISMO DE BALAIÓDOS (VIGO).

CONDITIONING AND COVERING OF GRANDSTANDERS IN THE BALAIÓDOS ATHLETICS TRACK (VIGO).



FERNANDO CARRERA DACUÑA

OCTUBRE 2022

PROYECTO DE FIN DE GRADO

GRADO EN TECNOLOGÍA DE LA INGENIERÍA CIVIL

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE A CORUÑA



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA.

➤ MEMORIA DESCRIPTIVA.

1. Antecedentes.
2. Objeto.
3. Justificación del proyecto y necesidades a satisfacer.
4. Situación y accesos.
5. Descripción de las obras.
6. Cartografía, topografía y replanteo.
7. Geología.
8. Geotecnia.
9. Sismicidad.
10. Urbanismo.
11. Estudio climatológico.
12. Servicios.
13. Estudio de impacto ambiental.
14. Estudio de alternativas.
15. Trazado de pistas.
16. Evacuación de agua pluviales.
17. Instalación eléctrica e iluminación.
18. Abastecimiento, climatización y A.C.S.
19. Saneamiento.
20. Cálculo de estructuras.
21. Descripción de los materiales.
22. Cumplimiento de DB-SUA y DB-HS.
23. Legislación y normativa.
24. Estudio de seguridad y salud.
25. Gestión de residuos.
26. Plan de obra.
27. Justificación de precios.
28. Fórmula de revisión de precios.
29. Clasificación del contratista.
30. Presupuesto para conocimiento de la administración.
31. Declaración de obra completa.
32. Índice general de documentos que componen el proyecto.
33. Conclusión.

➤ MEMORIA JUSTIFICATIVA.

- Anejo nº1: Antecedentes.
- Anejo nº2: Cartografía y Replanteo.
- Anejo nº3: Geología.
- Anejo nº4: Geotecnia.
- Anejo nº5: Sismicidad.
- Anejo nº6: Urbanismo.
- Anejo nº7: Climatología.
- Anejo nº8: Servicios.
- Anejo nº9: Estudio de impacto ambiental.
- Anejo nº10: Estudios de alternativas.
- Anejo nº11: Trazado de pistas.
- Anejo nº12: Evacuación de aguas pluviales.
- Anejo nº13: Instalación eléctrica e iluminación.
- Anejo nº14: Abastecimiento, A.C.S. y climatización.
- Anejo nº15: Instalación de saneamiento.
- Anejo nº16: Cálculo de estructuras.
- Anejo nº17: Descripción de materiales.
- Anejo nº18: Cumplimiento DB-SUA.
- Anejo nº19: Cumplimiento del DB-HS.
- Anejo nº20: Legislación y normativa.
- Anejo nº21: Estudio de seguridad y salud.
- Anejo nº22: Gestión de residuos.
- Anejo nº23: Plan de obra.
- Anejo nº24: Justificación de precios.
- Anejo nº25: Revisión de precios.
- Anejo nº26: Clasificación del contratista.
- Anejo nº27: Presupuesto para el conocimiento de la administración.
- Anejo nº28: Reportaje fotográfico.



DOCUMENTO Nº2: PLANOS.

1. Ubicación general.
2. Ortofoto ubicación.
- 3.1. Situación general CAD (E 1:4000).
- 3.2. Situación general CAD (E 1:1000).
4. Situación pre-actuación.
5. Situación post-actuación.
6. Dimensiones actuales.
- 7.1. Dimensiones post actuación.
- 7.2. Dimensiones post actuación.
- 7.3. Dimensiones post actuación.
8. Alzados estructura.
- 9.1. Perfil estructura (Este).
- 9.2. Perfil estructura (Oeste).
- 9.3. Perfil estructura (Elementos).
- 10.1. Planta estructura.
- 10.2. Planta estructura.
- 11.1. Dimensiones estructura grada (Alzados).
- 11.2. Dimensiones estructura grada (Planta y perfil).
- 12.1. Dimensiones estructura cubierta (Alzados).
- 12.2. Dimensiones estructura cubierta (Perfil).
- 12.3. Dimensiones estructura cubierta (Planta).
- 13.1. Cubrición estructura (Planta).
- 13.2. Cubrición estructura (Juntas chapa nervada).
- 13.3. Cubrición estructura (Cubrición).
- 13.4. Cubrición estructura (Panel STAC-BOND).
- 14.1. Isóptica y aforo (Alzado y perfil).
- 14.2. Isóptica y aforo (Planta).
15. 3D Estructura.
16. Replanteo.
- 17.1. Cimentaciones (Replanteo UTM).
- 17.2. Cimentaciones (Replanteo respecto PR).
- 17.3. Cimentaciones (Estructura cimentación).
- 17.4. Cimentaciones (Zapatatas).
- 17.5. Cimentaciones (Zapatatas).
- 17.6. Cimentaciones (Zapatatas).
- 17.7. Cimentaciones (Zapatatas).
- 17.8. Cimentaciones (Vigas de atado).
- 17.9. Cimentaciones (Detalles).
- 18.1. Armado vigas.
- 18.2. Armado vigas.
- 18.3. Armado vigas.
- 18.4. Armado vigas.
- 19.1. Armado pilares.
- 19.2. Armado pilares.
- 19.3. Armado pilares.
- 19.4. Armado pilares.
- 19.5. Armado pilares.
- 19.6. Armado pilares.
- 19.7. Armado pilares.
- 19.8. Armado pilares.
- 19.9. Armado pilares.
- 19.10. Armado pilares.
- 20.1. Disposición uniones.
- 20.2. Disposición uniones.
- 21.1. Uniones.
- 21.2. Uniones.
- 21.3. Uniones.
- 21.4. Uniones.
- 21.5. Uniones.
- 21.6. Uniones.
- 22.1. Evacuación de aguas (Alzado posterior).
- 22.2. Evacuación de aguas (Planta).
- 22.3. Evacuación de aguas (Planta arquetas).
23. Instalación luminarias grada.
- 24.1. Pavimentos.
- 24.2. Pavimentos.
- 24.3. Pavimentos.
- 24.4. Pavimentos.
- 24.5. Pavimentos.
- 25.1. Pista de pádel (Planta).
- 25.2. Pista de pádel (Alzados).
- 25.3. Pista de pádel (Perfil y 3D).
- 25.4. Pista de pádel (Detalles).
26. Pista de baloncesto.
- 27.1. Calistenia (Conjunto).
- 27.2. Calistenia (CDM_800).
- 27.3. Calistenia (Bíceps).
- 27.4. Calistenia (Bicicleta).



- 27.5. Calistenia (Paralelas).
28. Situación escaleras y rampa.
29. Dimensiones escalera y rampa.
- 30.1. Distribución interior (General y saneamiento).
- 30.2. Distribución interior (Eléctrico y agua).
- 30.3. Distribución interior (Tabiquería).
- 31.1. Detalle tabiques.
- 31.2. Detalle tabiques.
- 31.3. Detalle tabiques.
32. Detalle falso techo.
- 33.1. Barandilla.
- 33.1. Barandilla.
34. Cerramiento exterior.
35. Recorridos evacuación.
36. Señalización y medidas de emergencia.



DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

1. Definición y alcance del pliego.
2. Descripción de las obras.
3. Proceso constructivo.
4. Condiciones de los materiales.
5. Condiciones para la ejecución, medición y valoración de las unidades de obra.
6. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.
7. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición.
8. Disposiciones generales.

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO.

1. Mediciones.
2. Cuadro de precios Nº1.
3. Cuadro de precios Nº2.
4. Presupuesto.
5. Resumen del presupuesto.



DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO.



ÍNDICE.

1. Mediciones.
2. Cuadro de precios Nº 1.
3. Cuadro de precios Nº 2.
4. Presupuesto.
5. Resumen de presupuesto.



1. MEDICIONES.



1. Actuaciones previas.

Nº	Ud	Descripción	Medición total					
1.1	M ²	Protección de aceras y de bordillos existentes que pudieran verse afectados por el paso de vehículos durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m ² y posterior vertido de hormigón en masa en formación de solera de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			6,000	2,100			12,600	
							12,600	12,600
							Total m² :	12,600
1.2	Ud	Protección de zona de actuación existente mediante vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Amortizables las vallas en 10 usos y las bases en 10 usos.						
							Total Ud :	52,000



2. Demoliciones.

2.1. Demolición cubierta.

Nº	Ud	Descripción					Medición total	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2.1.1	M	Desmontaje de viga metálica soldada, formada por perfil de acero laminado IPE 360 o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			5	12,850			64,250	
							64,250	64,250
			Total m :				64,250	
2.1.2	M	Desmontaje de correa metálica soldada, formada por perfil de acero laminado IPE 180 o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			55	6,550			360,250	
							360,250	360,250
			Total m :				360,250	
2.1.3	M	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas simples de perfil hueco circular de acero conformado en frío Ø 125.5 o similar, de más de 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			5	3,450			17,250	
							17,250	17,250
			Total m :				17,250	
2.1.4	M	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas simples de perfil hueco circular de acero conformado en frío Ø 155.8 o similar, de más de 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			5	3,200			16,000	
							16,000	16,000
			Total m :				16,000	
2.1.5	M ²	Desmontaje de cobertura de chapa de acero, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a un agua con una pendiente media del 10%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.						

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	34,000	12,850		436,900	
				436,900	436,900
Total m² :					436,900

2.2. Demolición graderío.

2.2.1	M ³	Demolición de zapata de hormigón armado, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.									
						Total m³ :	82,200				
2.2.2	M ²	Demolición de forjados, muros y cerramientos de hormigón armado de 35 cm de canto total aproximado, con retroexcavadora con martillo rompedor, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del pavimento. Incluye: Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.									
						Total m² :	207,800				
2.2.3	M ²	Demolición de graderío prefabricado de placas de hormigón, y elementos prefabricados o realizados in situ (vigas, pilares, peldaños...) con retroexcavadora con martillo rompedor y grúa de brazo telescópico autopropulsada, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga (manualmente), sin transporte a nueva ubicación y con parte proporcional de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas. Medición de superficie en proyección horizontal.									
						Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
							51,170	13,250		678,003	
										678,003	678,003
						Total m² :					678,003

2.3. Instalaciones.

2.3.1	Ud	Desmontaje de red de distribución interior.							
						Total Ud :			1,000
2.3.2	Ud	Desmontaje de red de instalación interior de agua.							
						Total Ud :			1,000



2.4. Pavimentos exteriores.

- 2.4.1 M² Demolición de pavimento exterior de caucho, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

Total m² : 4.482,780



3. Acondicionamiento del terreno.

3.1. Desbroces y excavaciones.

Nº	Ud	Descripción	Medición total					
3.1.1	M ²	Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 20 cm; y carga a camión.	Total m² : 18.732,360					
3.1.2	M ³	Desmonte en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos, y carga a camión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				70,000	18,000	0,200	252,000	
							252,000	252,000
							Total m³ : 252,000	
3.1.3	M ³	Excavación de pozos para cimentaciones (zapatas) hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.	Total m³ : 291,070					
3.1.4	M ³	Excavación de zanjas para cimentaciones (vigas de atado) hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.	Total m³ : 22,970					

3.2. Explanaciones para pavimentos.

3.2.1	M ³	Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				225,430	0,300	0,350	23,670	
							23,670	23,670
							Total m³ : 23,670	

3.2.2 M³ Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.

Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				117,308	117,308
			0,100	117,308	117,308
				Total m³ : 117,308	

3.2.3 M³ Carga de tierras procedentes de excavaciones, con medios mecánicos, sobre camión.

Total m³ : 4.312,512



4. Cimentaciones.

Nº	Ud Descripción	Medición total
4.1	M ³ Hormigón HL-150/P/20, con un porcentaje máximo de áridos reciclados del 50%, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.	Total m³ : 33,020
4.2	M ³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 35 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores.	Total m³ : 219,070
4.3	M ³ Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m ³ . Incluso alambre de atar, y separadores.	Total m³ : 18,970



5. Estructuras.

5.1. Acero.

Nº	Ud	Descripción	Medición total
5.1.1	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de escalera o rampa compuesta de zancas y mesetas, formada por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	Total kg : 3.478,090
5.1.2	M	Peldaño de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 10 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m ² , desarrollo 210 mm y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	Total m : 7,900
5.1.3	M ²	Meseta de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 10 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m ² y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	Total m² : 23,200
5.1.4	M ²	Meseta de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 8 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m ² y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	Total m² : 119,710
5.1.5	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en tirantes (R20) formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	Total kg : 355,760
5.1.6	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares (serie CHS e incluyendo arriostramientos en K) formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, redondo hueco, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante y pintura intumescente, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m. Se incluye pintura intumescente, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	Total kg : 4.507,030

5.2. Hormigón armado.

5.2.1	M ³	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 50x50 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/B/15/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 65 kg/m ³ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de entre 7 y 8 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de paneles metálicos, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de torre andamio para apeo de pilares de gran altura, amortizable en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	Total m³ : 42,075
5.2.2	M ³	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 40x40 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/B/15/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 105 kg/m ³ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de paneles metálicos, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	Total m³ : 11,088
5.2.3	M ³	Viga descolgada, recta, de hormigón armado, de 40x60 cm, realizada con hormigón HA-30/B/15/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 95 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 7 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	Total m³ : 43,951
5.2.4	M ³	Viga descolgada, inclinada, de hormigón armado, de 40x60 cm, realizada con hormigón HA-30/B/15/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 80 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 7 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	Total m³ : 24,570
5.2.5	M ³	Viga descolgada, recta, de hormigón armado, de 30x40 cm, realizada con hormigón HA-30/B/15/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 90 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 7 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	Total m³ : 14,400



5.3. Madera.

5.3.1 M³ Pilar de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de 160x200 mm de sección (canto x ancho), clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.

Total m³ : 1,140

5.3.2 M³ m³ Viga de madera laminada encolada homogénea (GL-380x120) de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de 380x120 mm de sección (canto x ancho), clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.

Total m³ : 35,568

5.3.3 M³ Viga de madera laminada encolada homogénea (Viga pórtico de la cubierta) de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de sección variable, clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.

Total m³ : 45,105

5.4. Hormigón prefabricado.

5.4.1 M Elemento prefabricado en "L" de 0,8 x 0,45 m y de 0,1 m de espesor, para conformar el graderío. Pieza de grada prefabricada incluso montaje y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro. Incluye: Izado y presentación de las losas mediante grúa. Ajuste a su posición correcta y nivelación. Formación de la unión con los elementos de apoyo. Llenado y sellado de juntas. Montaje y desmontaje de apeos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10	60,500			605,000	
				605,000	605,000
Total m : 605,000					

5.4.2 M Apoyo final para elementos de graderío de hormigón prefabricado de dimensiones 30 cm de ancho y 45 cm de altura. Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m : 60,500

5.4.3 M Pieza para escalón de grada, prefabricada de hormigón, de dimensiones 28 cm de huella, 20 cm de cantahuella y 135 de longitud. Incluye montaje y colocación. Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
50	1,350			67,500	
				67,500	67,500
Total m : 67,500					

5.4.4 M² Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 75 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN·m/m, con altura libre de planta de hasta 3 m, apoyada indirectamente sobre vigas planas de hormigón; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 S en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m², y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado, alambre de atar y separadores.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
20	0,750	5,600		84,000	
				84,000	84,000
Total m² : 84,000					

5.4.5 M² Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 75 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN·m/m, con altura libre de planta de hasta 3 m, apoyada indirectamente sobre vigas planas de hormigón; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 S en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m², y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado, alambre de atar y separadores.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
50	0,750	5,600		210,000	



5.5. Uniones.

5.5.1 Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 400x400 mm y espesor 10 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 35 cm de longitud total.

Total Ud : 11,000

5.5.2 Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 450x450 mm y espesor 10 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 40 cm de longitud total.

Total Ud : 11,000

5.5.3 Ud Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra.
Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Fe/Zn 12c frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de acero circular mediante soldadura y fijados a la viga de madera con 12 tornillos DIN 931 M20x280 de 20 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.

Total Ud : 11,000

5.5.4 Ud Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra.
Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de acero circular mediante soldadura y fijados a la viga de madera con 6 tornillos DIN 931 M27x280 de 27 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.

Total Ud : 22,000

5.5.5 Ud Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de madera rectangular mediante 2 tornillos DIN 931 M20x220 de 20 mm de diámetro y 220 mm de longitud y fijados a la viga de madera con 4 tornillos DIN 931 M20x280 de 20 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.

Total Ud : 11,000

5.5.6 Ud Pieza metálica vista de acero S250GD+Z con protección Z275 frente a la corrosión, BSAG "ROTHOBLAAS", con 41 mm de alas exteriores, de 120x240 mm en la zona a conectar, fijada a la estructura portante de madera con 60 clavos, y fijada a la viga o a la vigueta con 60 tornillos autoperforantes para madera, HBS "ROTHOBLAAS", de 3,5 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo; para unión a cortante de extremo de viga o vigueta de madera.

Total Ud : 200,000

5.5.7 Ud Elemento de unión entre viga y correa con una placa vertical con esquinas viseladas en L, TYP FD FD30 "ROTHOBLAAS", de acero S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión HOT DIP, de 60x180 mm en la zona a conectar con la correa, 60x50 mm en la conexión inferior y 4 mm de espesor; formando un apoyo fijo de 130 mm de altura para la correa, fijado a la estructura portante de madera con 2 tornillos autoperforantes HBS, de 12 mm de diámetro y 60 mm de longitud y 4 clavos LBA ANKER "ROTHOBLAAS". Anclaje a correa mediante 3 perforaciones para inserción de tornillos HBS y 10 clavos LBA ANKER "ROTHOBLAAS", LBA ANKER "ROTHOBLAAS", de 4 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.

Total Ud : 60,000

5.5.8 Ud Pie de pilar de tulipa para pilar cuadrado o rectangular, de acero S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión, de 201x96 mm en la zona a conectar con el pilar, 280x135 mm en la conexión inferior y 2,5 mm de espesor; formando un apoyo fijo de 200 mm de altura para pilar de madera, fijado a la estructura portante de hormigón con 6 tornillos estructurales de acero zincado atornillados directamente en las perforaciones y fijado al pilar con 60 tornillos autoperforantes para madera, de 12 mm de diámetro y 160 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.
Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 400x400 mm y espesor 10 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 35 cm de longitud total.

Total Ud : 11,000



6. Fachadas y particiones.

6.1. Cubrición fachada y cubierta.

Nº	Ud	Descripción	Medición total					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
6.1.1	M ²	Revestimiento exterior de cubierta ventilada, de paneles composite Stacbond FR, de 4 mm de espesor total, formados por una lámina de aluminio en la cara interior de 0,5 mm de espesor y una lámina exterior de aleación de aluminio EN AW-5005, con acabado lacado, con una capa de PVDF Kynar de 22 a 40 micras de espesor, pretratamiento libre de cloro en ambas láminas, y núcleo intermedio de baja densidad, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de placas; colocación en posición vertical mediante el sistema de anclaje visto con remaches STB-Remachado, sobre subestructura soporte de aleación de aluminio con perfiles OMEGA. Incluso tirafondos y anclajes mecánicos de expansión de acero inoxidable A2, para la fijación de la subestructura soporte. Incluye chapa trapezoidal nervada inferior de 0.7 mm de espesor.						
			60,000			20,050	1.203,000	
							1.203,000	1.203,000
							Total m² :	1.203,000
6.1.2	M ²	Revestimiento exterior de fachada ventilada, de paneles composite Stacbond FR de 4 mm de espesor total formados por una lámina de aluminio en la cara interior de 0,5 mm de espesor y una lámina exterior de aleación de aluminio EN AW-5005, con acabado lacado, con una capa de PVDF Kynar de 22 a 40 micras de espesor, pretratamiento libre de cloro en ambas láminas, y núcleo intermedio de baja densidad, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de bandejas; colocación en posición vertical colocación en posición vertical en fachadas ventiladas de superficie mayor de 750 m ² y porcentaje de huecos menor del 30% mediante el sistema de anclaje oculto macho-hembra STB-SZ, sobre subestructura soporte formada por: perfiles verticales en forma de omega de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5 o T6 y escuadras de carga y escuadras de apoyo, en I y en U, de aluminio extruido; con tirafondos de acero inoxidable A2 y tacos de nylon para la fijación de los perfiles a la hoja principal, anclajes mecánicos de expansión, de acero inoxidable A2 para la fijación de los perfiles al forjado perfiles machihembrados S y Z, de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5 y T6, para el cuelgue del revestimiento y remaches de acero inoxidable A2 para la fijación del revestimiento a los perfiles machihembrados; con el precio incrementado el 5% en concepto de piezas especiales para la resolución de puntos singulares.						
			60,000			7,650	459,000	
							459,000	459,000
							Total m² :	459,000

6.1.3	M ²	Hoja principal de fachada ETICS, apoyada sobre el forjado y enrasada, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm ²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de bloques en "U" de hormigón; montaje y desmontaje de apeo. Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Corte de las piezas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m ² . En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m ² . En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	
		Total m² :	713,540

6.2. Particiones interiores y falso techo.

6.2.1	M ²	Tabique especial sistema 146/400 (48-35+e+48-35) 2MW "PLADUR" (4 estándar), para grandes alturas, de 146 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura doble arriostrada de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48-35 + 48-35 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo estándar en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR". Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	
		Total m² :	944,020



- 6.2.2 M²** Tabique sencillo sistema 78 (48-35) MW "PLADUR" (2 con resistencia al fuego), con resistencia al fuego EI 60, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo con resistencia al fuego en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR".

Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Total m² : 228,370

- 6.2.3 M²** Tabique múltiple sistema para interior de fachada exterior 98 (48-35) MW "PLADUR" (4 estándar), de 98 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo estándar en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR".

Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Total m² : 715,040

- 6.2.4 M²** Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, resistencia al fuego EI 60, con nivel de calidad del acabado Q2. Sistema T-45/400 / 2x15 F "PLADUR" (15+15+18,3), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de perfiles primarios T-45, de 45 mm de anchura y 0,6 mm de espesor con una modulación de 400 mm y suspendidos del forjado o elemento soporte de hormigón con horquillas de cuelgue T-45 y varillas cada 600 mm; PLACAS: dos capas de placas de yeso laminado F / UNE-EN 520 - 1200 / 3000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, con resistencia al fuego F "PLADUR", Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR", canales Clip "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR" y accesorios de montaje.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	60,000	14,350		861,000	
				861,000	861,000
				Total m² :	861,000

6.3. Revestimientos y trasdosados.

- 6.3.1 M²** Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W2, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.

Total m² : 295,470

- 6.3.2 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 proyectado o placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura.

Total m² : 1.588,650

- 6.3.3 M²** Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 25x25 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo Bib, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color blanco y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.

Total m² : 363,420



7. Distribución interior.

7.1. Carpintería, cerrajería, vidrios.

Nº	Ud	Descripción	Medición total					
7.1.1	Ud	Ventana de aluminio, gama básica, una hoja proyectante, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1000x700 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10	5,000			50,000	
							50,000	50,000
							Total Ud :	50,000
7.1.2	Ud	Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 900x1945 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor con rejillas de ventilación troqueladas en la parte superior e inferior, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco.						
							Total Ud :	16,000
7.1.3	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 200x90x4 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.						
							Total Ud :	19,000
7.1.4	Ud	Puerta de registro para instalaciones, de dos hojas de 38 mm de espesor, 2400x2000 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.						
							Total Ud :	1,000

7.1.5 Ud Puerta exterior para instalaciones, de dos hojas de 38 mm de espesor, 1800x2000 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, con barra antipánico interior, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.
Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas. Colocación de la puerta de registro. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.
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.

Total Ud : 1,000

7.1.6 Ud Puerta exterior para instalaciones, de una hoja de 38 mm de espesor, 400x400 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.

Total Ud : 1,000

7.2. Instalación climatización y A.C.S.

7.2.1 Ud Caldera a pellets, modelo Vap 30 "ECOFORST", eficiencia energética clase A++, potencia térmica nominal 30 kW, rendimiento 93%, Clase 5, color gris, capacidad de la tolva 132 kg, consumo de combustible 1780 - 6680 g/h, autonomía 74 - 20 h, dimensiones 1154x1104x1502 mm, peso 430 kg, diámetro de salida de gases 100 mm, con intercambiador tubular, sistema electrónico anticondensación, control electrónico de la temperatura de impulsión, alimentación desde tolva por sinfín o por sistema neumático, limpieza automática del intercambiador, regulación automática del aire de combustión, del aporte de combustible y del caudal de la bomba de circulación, comunicación vía Wi-Fi para control remoto desde un smartphone, tablet o PC con navegador de internet, sistema electrónico propio de regulación y control, bomba de circulación, vaso de expansión, válvula de seguridad, limpieza automática del cestillo perforado de combustión y arrastre automático de cenizas a cajón cenicero móvil, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión. Totalmente montada, conexiónada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Total Ud : 1,000

7.2.2 M Chimenea modular metálica, formada por tubo de pared simple de acero inoxidable AISI 316L con junta de estanqueidad, de 80 mm de diámetro interior, temperatura máxima de 200°C, presión de trabajo de hasta 200 Pa, para evacuación de los productos de la combustión. Incluso accesorios, piezas especiales, módulos finales y material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.

Total m : 0,800

7.2.3 Ud Acumulador de acero vitrificado, de suelo, 500 l, 740 mm de diámetro y 2000 mm de altura, forro acolchado con cubierta posterior, aislamiento de poliuretano inyectado libre de CFC y protección contra corrosión mediante ánodo de magnesio. Incluso válvulas de corte, elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Total Ud : 1,000



7.2.4 Ud Punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de A.C.S. Y agua fría, formado por 4,3 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total Ud : 1,000

7.2.5 Ud Válvula antirretorno de PVC, de 200 mm de diámetro, con clapeta de polipropileno.

Total Ud : 1,000

7.2.6 Ud Bomba circuladora, de rotor húmedo, de bronce, con motor de imán permanente, con variador de frecuencia incorporado y ventilación automática, con dos modos de funcionamiento seleccionables mediante el botón de la caja de conexiones (velocidad constante y presión proporcional), modelo Ego B 25/40-130 "EBARA", de 130 mm de longitud, impulsor de tecnopolímero, eje motor y cojinetes de cerámica, conexiones roscadas de 1 1/2" de diámetro, rango de temperatura del líquido conducido de 5 a 110°C, aislamiento clase F, protección IP44, alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Total Ud : 1,000

7.2.7 M Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 110 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 10 mm de espesor, suministrado en barras, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total m : 1,950

7.2.8 M Tubería que conecta la tubería general con la unidad terminal de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), de 5 capas según el método UAX, con barrera de oxígeno (EVOH) y capa de protección de polietileno (PE) modificado, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, color blanco, modelo Comfort Pipe PLUS "UPONOR IBERIA", suministrado en rollos, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total m : 135,880

7.2.9 M Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), de 5 capas según el método UAX, con barrera de oxígeno (EVOH) y capa de protección de polietileno (PE) modificado, de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, color blanco, modelo Comfort Pipe PLUS "UPONOR IBERIA", suministrado en rollos, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total m : 27,140

7.2.10 Ud Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, para gas R-32, bomba de calor, gama doméstica (RAC), alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo Diamond SRK50ZSX-W "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potencia frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco 27°C, temperatura de bulbo húmedo 19°C), potencia calorífica nominal 6 kW (temperatura de bulbo seco 20°C), de 305x920x220 mm, peso 13 kg, nivel sonoro (velocidad baja) 22 dBA, con filtro enzimático y filtro desodorizante y control inalámbrico, con programador semanal, modelo Weekly Timer.

7.2.11 Ud Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, para gas R-410A, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 2 kW (temperatura de bulbo seco 27°C, temperatura de bulbo húmedo 19°C), potencia calorífica nominal 3 kW (temperatura de bulbo seco 20°C), de 294x798x229 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 21 dBA, con filtro enzimático y filtro desodorizante, control inalámbrico, con programador semanal, modelo Weekly Timer.

Total Ud : 7,000

7.2.12 M² Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	60,000	14,350		861,000	
				861,000	861,000
				Total m² :	861,000

7.3. Insalaciones de abastecimiento de agua.

7.3.1 Ud Contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 2,5 m³/h, diámetro 3/4", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, apto para aguas muy duras, con tapa, racores de conexión y precinto.

Total Ud : 1,000

7.3.2 Ud Filtro de cartucho de polipropileno bobinado, rosca de 3/4", caudal de 1,5 m³/h, con dos llaves de paso de compuerta.

Total Ud : 1,000

7.3.3 Ud Colector de plástico (PPSU), en H, con entrada de 20 mm de diámetro y tres derivaciones, una de 20 mm y dos de 16 mm de diámetro.

Total Ud : 8,000

7.3.4 Ud Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".

Total Ud : 23,000

7.3.5 Ud Válvula de asiento de latón, de 1/2" de diámetro, con maneta y embellecedor de acero inoxidable.

Total Ud : 8,000

7.3.6 Ud Válvula limitadora de presión de latón, de 3/4" DN 20 mm de diámetro, presión máxima de entrada de 15 bar y presión de salida regulable entre 0,5 y 4 bar. Incluso manómetro, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Total Ud : 24,000



7.3.7 M Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, modelo Aqua Pipe "UPONOR IBERIA", de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, sistema de unión Quick and Easy, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total m : 25,720

7.3.8 M Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, modelo Aqua Pipe "UPONOR IBERIA", de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, sistema de unión Quick and Easy, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total m : 135,880

7.4. Fontanería.

7.4.1 Ud Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando de repisa para lavabo, gama básica, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador y sin desagüe automático. Incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 3/8" de diámetro y 350 mm de longitud, válvula antirretorno y dos llaves de paso.

Total Ud : 21,000

7.4.2 Ud Grifería temporizada, instalación vista formada por fluxor para inodoro, de latón cromado, con tiempo de flujo de 7 segundos, caudal de 1,5 l/s, conexión macho para la entrada de agua de 3/4". Incluso elementos de conexión y una llave de paso.

Total Ud : 19,000

7.4.3 Ud Grifería temporizada antivandálica, instalación empotrada formada por grifo de paso recto mural para ducha, antivandálico, serie Presto 555 TC, modelo PN (F) 95471 "PRESTO IBÉRICA", con tiempo de flujo de 30 segundos, caudal de 15 l/min, para colocación empotrada. Incluso elementos de conexión.

Total Ud : 23,000

7.4.4 Ud Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta, de 450x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería monomando con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona.

Total Ud : 1,000

7.5. Instalaciones de saneamiento.

7.5.1 Ud Pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,00 m de diámetro interior y de 2,1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, de 100 cm de diámetro interior, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo y lubricante para montaje.

Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.

Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

Total Ud : 2,000

7.5.2 Ud Aireador de admisión graduable, de chapa galvanizada, caudal máximo 10 l/s; tapas interior y exterior con acabado pintado, color a elegir de la carta RAL; de 160 mm de diámetro y de 250 a 350 mm de longitud, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina, aislamiento acústico de 52 dBA y filtro antipolución. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 8,000

7.5.3 Ud Arqueta de paso, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa.

Total Ud : 6,000

7.5.4 Ud Instalación de sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PVC de 200x200 mm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción.

Incluye: Replanteo y trazado. 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.



		Total Ud : 14,000			
7.5.5	Ud	Suministro e instalación de bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 75 mm de diámetro y una salida de 75 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo. Colocación del bote sifónico. Conexionado. 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.		7.6.4	Ud Centralización de contadores en cuarto de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 250 A; 1 módulo de embarrado general; 2 módulos de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 2 módulos de contadores trifásicos; módulo de servicios generales con seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra.
		Total Ud : 6,000			Total Ud : 1,000
7.5.6	M	Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.	Total m : 8,000	7.6.5	Ud Red eléctrica de distribución interior en local de uso común de vestuarios de 900 m ² , (200 x 4.5) de superficie construida y mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Incluso tubo protector de PVC flexible, corrugado, para canalización empotrada, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión, cajas de empotrar con tornillos de fijación, mecanismos eléctricos y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de conductos. Colocación y fijación de los tubos. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos. 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.
7.5.7	M	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	Total m : 29,030	7.6.6	Ud Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada.
7.5.8	M	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 110 mm de diámetro exterior.	Total m : 40,460	7.6.7	Ud Interruptor unipolar (1P), gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: 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.
7.5.9	M	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 75 mm de diámetro exterior.	Total m : 102,840		Total Ud : 35,000
					Total Ud : 17,000
7.6.	Instalación eléctrica e iluminación interior.				
7.6.1	Ud	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 228 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , y 2 picas.	Total Ud : 1,000	7.6.8	Ud Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector "LAMP", con cuerpo de aluminio extruido de color RAL 9006 con equipo de encendido electrónico y aletas de refrigeración; protección IP20; reflector metalizado, acabado mate; sistema de suspensión por cable de acero de 3x0,75 mm de diámetro y 4 m de longitud máxima. Incluso lámparas.
7.6.2	M	Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro.	Total m : 14,200		Total Ud : 10,000
7.6.3	Ud	Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.	Total Ud : 1,000	7.6.9	Ud Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz intenso 29°, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 893 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación. Instalación empotrada.



Total Ud : 52,000

7.7. Instalaciones contra incendios.

7.7.1 Ud Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Instalación en paramento interior. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 6,000

7.7.2 Ud Pulsador de alarma analógico direccionable de rearme manual con aislador de cortocircuito, de ABS color rojo, con led de activación e indicador de alarma. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 4,000

7.7.3 Ud Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación.

Total Ud : 14,000

7.7.4 Ud Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 14,000

7.7.5 Ud Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 6,000

7.7.6 Ud Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación.

Total Ud : 1,000

7.7.7 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 : 5,000

7.8. Equipamiento interior.

7.8.1 Ud Lavamanos mural, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, código de pedido 500.324.01.1, serie Selnova "GEBERIT", de 450x370x170 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado, código de pedido 500.055.00.1 y juego de fijación de 2 piezas, código de pedido 500.122.00.1, y desagüe con sifón botella de plástico, acabado brillante imitación cromo, código de pedido 151.034.21.1. Incluso silicona para sellado de juntas.

Total Ud : 21,000

7.8.2 Ud Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso silicona para sellado de juntas.

Total Ud : 19,000

7.8.3 Ud Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 250x320 mm, equipado con grifería temporizada, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm grifería temporizada, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas.

Total Ud : 5,000

7.8.4 Ud Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 4,000

7.8.5 Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared derecha y suelo, con forma de L, de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante, de dimensiones totales 745x745 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 3,000

7.8.6 Ud Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 1' de tiempo máximo de funcionamiento, de 225x160x282 mm. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 4,000

7.8.7 Ud Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.

Total Ud : 9,000

7.8.8 Ud Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.

Total Ud : 19,000

7.8.9 Ud Espejo incoloro, de 900x900 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento. Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Colocación del espejo. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total Ud : 9,000

7.8.10 Ud Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro.

Total Ud : 10,000

7.8.11 Ud Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 1800 mm de altura, de tablero aglomerado hidrófugo, acabado con revestimiento de melamina.



		Total Ud :	8,000
7.8.12	Ud Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profundidad y 1810 mm de altura.		
		Total Ud :	23,000



8. Pavimentos.

8.1. Pavimentos exteriores.

Nº	Ud	Descripción	Medición total					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
8.1.1	M ²	Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tandem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.						
							200,000	200,000
							200,000	200,000
							Total m² :	200,000
		<i>PISTA PADEL</i>	20,000	10,000			200,000	
							200,000	200,000
							Total m² :	200,000
8.1.2	M ²	Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tandem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.						
							165,000	165,000
							165,000	165,000
							Total m² :	165,000
			15,000	11,000			165,000	
							165,000	165,000
							Total m² :	165,000
8.1.3	M ²	Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tandem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.						
							79,950	79,950
							79,950	79,950
							Total m² :	79,950
8.1.4	M ²	Encachado drenante para base de solera de 30 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.						
							861,000	861,000
							861,000	861,000
							Total m² :	861,000
		<i>BASE GRADA</i>	60,000	14,350			861,000	
							861,000	861,000
							Total m² :	861,000
8.1.5	M ²	Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.						
							1.588,650	1.588,650
							1.588,650	1.588,650
							Total m² :	1.588,650

			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			20,000	10,000			200,000	
							200,000	200,000
							Total m² :	200,000
8.1.6	M ²	Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.						
							165,000	165,000
							165,000	165,000
							Total m² :	165,000
			15,000	11,000			165,000	
							165,000	165,000
							Total m² :	165,000
8.1.7	M ²	Solera de hormigón en masa poroso de 8 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.						
							79,950	79,950
							79,950	79,950
							Total m² :	79,950
8.1.8	M ²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado mecánico mediante extendidora, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; 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.						
							861,000	861,000
							861,000	861,000
							Total m² :	861,000
			60,000	14,350			861,000	
							861,000	861,000
							Total m² :	861,000
8.1.9	M ²	Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, 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.						
							1.588,650	1.588,650
							1.588,650	1.588,650
							Total m² :	1.588,650
8.1.10	M ²	Capa de 10 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de rodadura, de composición semidensa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.						



Total m² : 4.482,780

8.2. Capas superficiales y acabados.

8.2.1 M² Solado de losetas de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3 cm, gris, para uso privado en exteriores en zona de aceras y paseos, colocadas a pique de maceta con mortero sobre capa de arena.

Total m² : 1.588,650

8.2.2 M² Pavimento de terrizo tipo Aripaq, de 8 cm de espesor, apto para uso peatonal y mantenimiento con vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo en la zona de la obra, de granulometría 0.5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcín de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada afirmada con terrizo existente, no considerada en el presente precio, extendido, nivelado y compactado al 95% del proctor modificado, incluso encofrado de bordes con madera, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.

Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material de relleno y regado del mismo. Extendido del material de relleno en capas de grosor uniforme. Perfilado de bordes. Riego de la capa. Apisonado mediante rodillo vibrador. Nivelación.

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

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

Total m² : 1.173,082

8.2.3 M² Formación de capa inferior y superior de pavimento de absorción de impactos, en banda perimetral y roturas de pista de atletismo, realizado "in situ", de 170 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de granulometría 1.5/4.5 mm. y una capa superior de caucho EPDM de 20 mm de espesor, color rojo y de granulometría 0.5/1.5 mm, con un ligante de poliuretano mono componente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Se incluye remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base asfática (no incluida en este precio).

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

Incluye: Replanteo. Aplicación de la capa base de caucho SBR. Aplicación de la capa de acabado de caucho EPDM. Limpieza final.

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

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

Total m² : 4.482,780

8.2.4 M² Formación de capa inferior y superior de pavimento de absorción de impactos, en banda perimetral y roturas de pista de atletismo, realizado "in situ", de 100 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de granulometría 1.5/4.5 mm. y una capa superior de caucho EPDM de 10 mm de espesor, color RAL-203 y de granulometría 0.5/1.5 mm, con un ligante de poliuretano mono componente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Se incluye remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base asfática (no incluida en este precio).

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

Incluye: Replanteo. Aplicación de la capa base de caucho SBR. Aplicación de la capa de acabado de caucho EPDM. Limpieza final.

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

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

Total m² : 79,950

8.2.5 M² Pavimento deportivo para pista de pádel, sistema "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", formado por césped sintético, Compogress P 12/49 (5.0), homologado por la Federación Española de Pádel, color verde, compuesto de mechones rectos prefibrilados de 5/32" de fibra 100% polietileno resistente a los rayos UV, 5000 decitex, 110 micras de espesor, tejidos sobre base de polipropileno reforzada con una capa de fieltro, con termofijado y sellado con látex, de 12 mm de altura de pelo, 14 mm de altura total de moqueta, 2264 g/m² y 49140 mechones/m², con líneas de juego de césped sintético, Compogress P 12/49 Línea Blanca, color blanco, banda de unión de geotextil de polipropileno, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente, lastrado con 17 kg/m² de árido silíceo, de granulometría comprendida entre 0,4 y 0,8 mm.

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

Incluye: Replanteo de las dimensiones de la pista deportiva. Colocación del césped sintético. Marcado y corte de las líneas de juego. Colocación del césped sintético para las líneas de juego. Lastrado de la superficie.

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

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

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
------	-------	-------	------	---------	----------

20,000	10,000			200,000	
--------	--------	--	--	---------	--

				200,000	200,000
--	--	--	--	---------	---------

Total m² : 200,000



- 8.2.6 M²** Aplicación manual de dos manos de pintura al clorocaucho, antideslizante, color verde o azul, acabado satinado, textura lisa, diluidas con un 10 a 15% de diluyente formulado a base de hidrocarburos aromáticos, (rendimiento: 0,13 l/m² cada mano); sobre paramento horizontal de hormigón, para pista deportiva.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos.
Incluye: Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	15,000	11,000		165,000	
				165,000	165,000
				Total m² :	165,000

9. Instalaciones cubierta.

9.1. Evacuación de aguas.

- 9.1.1 M** Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro.
Total m : 60,500
- 9.1.2 M** Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión por enchufe y pegado mediante adhesivo, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior del edificio. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, conexiones, codos y piezas especiales.
Total m : 75,600
- | Uds. | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Subtotal |
|------|--------|-------|------|------------------|---------------|
| 7 | 10,800 | | | 75,600 | |
| | | | | 75,600 | 75,600 |
| | | | | Total m : | 75,600 |
- 9.1.3 Ud** Arqueta a pie de bajante enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con codo de PVC de 87°30', con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular.
Total Ud : 7,000
- 9.1.4 M** Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior.

- 9.1.5 Ud** Pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,00 m de diámetro interior y de 2,1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, de 100 cm de diámetro interior, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo y lubricante para montaje.
Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.
Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.
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.

Total m : 65,000

Total Ud : 1,000

9.2. Instalación eléctrica.

- 9.2.1 Ud** Centralización de contadores en armario de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 160 A; 1 módulo de embarrado general; 1 módulo de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 1 módulo de contadores trifásicos; módulo de servicios generales sin seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra.

Total Ud : 1,000



- 9.2.2 Ud** Luminaria de foco para graderío, modelo Philips BVP651 LED450-4S/740 DX10 ALU PSU, de dimensiones 656x100x880 mm de diámetro, de focos LED de 262 W, 36900 lúmenes (137 lm/W), de 4000 K, índice cromático 70, con haz de luz regulable de 21º a 40º, candela 555, color de luz 740 blanco neutro
, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, cristal plano de seguridad FG, reflector de aluminio puro anodizado, clase de protección I, grado de protección IP66, resistencia a golpes IK08, aislamiento clase F y mantenimiento clase A. Con marcado CE y 5 años de garantía. Instalación empotrada en techo. Incluso luminarias.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.
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.

Total Ud : 12,000

- 9.2.3 M** Línea general de alimentación superficial, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, 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 de doble pared, de 75 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso hilo guía. 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.

Total m : 197,300

- 9.2.4 Ud** Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.

Total Ud : 1,000



10. Urbanización de la parcela.

Total Ud : 1,000

10.1. Pistas deportivas.

10.1.1 Ud Pista de pádel, de 20x10 m, con cerramiento de 4 m de altura en los fondos y en los 2 m iniciales de cada lateral, y de 3 m de altura en el resto, sistema Pádel Life modelo Granada "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", con cuatro puertas de acceso, lunas de vidrio de seguridad templado, de 10 mm de espesor y soportes de luminarias, de 3 m de longitud, para fijar sobre la estructura metálica, formado por una estructura metálica compuesta por pilares de acero S235JR laminado en caliente, de 100x50 mm y 2 mm de espesor, acabado galvanizado, con refuerzos de chapa plegada galvanizada en caliente, de 2 mm de espesor y 1 m de longitud, soldada al pilar; placas de anclaje de acero S235JR laminado en caliente, con taladros de 18 mm de diámetro, de 260x180 mm y 10 mm de espesor, acabado galvanizado, para pilares intermedios y placas de anclaje especiales de acero S235JR laminado en caliente, de 10 mm de espesor, acabado galvanizado, para pilares de esquina; malla electrosoldada de acero galvanizado, de 50x50 mm y 4 mm de diámetro; marcos para fijación de malla electrosoldada compuestos por perfiles angulares de chapa galvanizada en caliente, de 3 mm de espesor, con taladros para alojamiento de las puntas de la malla electrosoldada; cuatro puertas de acceso con cerradura; travesaños horizontales de tubo de acero galvanizado en caliente, de 40x30 mm y 1,5 mm de espesor; y pletinas horizontales para refuerzo y fijación de malla de fleje galvanizado en caliente, de 40x3 mm; un conjunto de lunas de vidrio de seguridad templado, de 10 mm de espesor, compuesto por 14 lunas de vidrio de seguridad templado, de 2995x1995 mm y 10 mm de espesor, y 4 lunas de vidrio de seguridad templado, de 1995x1995 mm y 10 mm de espesor, con taladros para fijación a la estructura y cuatro soportes de luminarias, de 3 m de longitud, para fijar sobre la estructura metálica, cada uno de ellos compuesto por un pilar de acero S235JR laminado en caliente, de 100x50 mm y 2 mm de espesor, acabado galvanizado, y una cruceta de chapa plegada galvanizada en caliente, de 2 mm de espesor, con taladros para fijación de luminarias. Incluso elementos de fijación. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el pavimento deportivo, el equipamiento deportivo, las luminarias ni la instalación eléctrica.
Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la estructura metálica. Colocación y fijación de las lunas de vidrio. Montaje y fijación, sobre la estructura metálica, de los soportes complementarios de las luminarias.
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.

Total Ud : 1,000

10.1.2 Ud Canasta fija de baloncesto, antivandálica, de 3,95 m de altura formada por: poste de tubo de acero de 120 mm de diámetro y 4 mm de espesor, con codo curvado soldado, cuadro de tubo rectangular de 50x30 cm y tirantes de tubo de acero, todo ello pintado con polvo de poliéster, tablero metálico tipo abanico, de 120x90 cm, aro reforzado de acero colocado a una altura de 3,05 m y red de cable de acero plastificado, para usuarios de más de 8 años, empotrada 70 cm en una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del equipamiento deportivo. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora.
Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje y fijación del equipamiento deportivo.
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.

10.1.3 Ud Aplicación manual de dos manos de pintura plástica Pintaline "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color blanco, acabado satinado semibrillante, textura lisa, diluidas con agua; para marcado y señalización de pista de pádel, con líneas de 5 cm de anchura, continuas o discontinuas, según normas federativas.
Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado.
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.

Total Ud : 1,000

10.1.4 Ud Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir; para marcado y señalización de pista de baloncesto, con líneas de 5 cm de anchura, continuas o discontinuas, según normas federativas.
Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado.
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.

Total Ud : 1,000

10.1.5 Ud Asiento monobloque con respaldo alto para instalaciones deportivas y de ocio. Medidas: 431 mm ancho x 447 mm profundidad x 350 mm alto. Recomendado en instalaciones para competiciones UEFA/FIFA, certificado por FIBA.
Con un anclaje central para fijar a la grada, y cerrado en todo su perímetro de apoyo para evitar acumular líquidos.
Admite soportes metálicos y de fibra de vidrio.
Incluye anclaje autoexpansible para fijación a la grada de hormigón.
Incluye: Replanteo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.
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.

Total Ud : 966,000



10.2. Elementos de calistenia

- 10.2.1 Ud** Conjunto de calistenia CDE800AM_SD para ejercicios de equilibrio, fuerza y coordinación, colocados según un trazado previo, con elementos (plancha abdominales, escalera de mano horizontal, espalderas, barras de dominadas y anillas) formados por barras de acero S235JR, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, para usuarios de más de 12 años, con zona de seguridad total de 60,40 m² y 2,20 m de altura máxima libre de caída, fijados a una base de hormigón. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del equipamiento deportivo. Totalmente montado y probado.
Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje y fijación del equipamiento deportivo. 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.

Total Ud : 1,000

- 10.2.3 Ud** Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Escaladora de BENITO, para fortalecer la musculatura de los miembros superiores y de los inferiores y mejora la flexibilidad de las articulaciones. Aumenta y mejora la función cardiopulmonar. Edad recomendada +14 años. ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 12,8 m². Fijación en suelo duro sobre hormigón.
Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno.
Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor.
Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm / Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor.
Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006
Tornillería de acero inoxidable AISI304
Asas: Goma termoplástica
Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.
Pedales/Tapones: PP

Total Ud : 1,000

- 10.2.4 Ud** Suministro e instalación de elemento saludable serie ADAPTADOS Manivelas de BENITO, funciones para la salud, mejora cardiovascular y respiratoria, fortalecimiento de la musculatura, agilidad, flexibilidad y coordinación de movimientos. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro de hormigón. ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 13 m².
Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno.
Sus dimensiones son Ø100mmx2,5mm de espesor.
Partes móviles y tubos de conexión: Ø50mm / Ø38mmx2 mm de espesor. Ø32mm / Ø28mmx2mm de espesor.
Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006
Tornillería de acero inoxidable AISI304
Asas: Goma termoplástica
Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.
Pedales/Tapones: PP

Total Ud : 1,000

10.3. Jardinería y mobiliario.

- 10.3.1 M²** Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.

Total m² : 10.272,710

- 10.3.2 Ud** Plantación de árbol de 14 a 25 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios mecánicos, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada y fertilizada, en hoyo de 100x100x60 cm; suministro con cepellón.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el árbol.
Incluye: Replanteo. Apertura de hoyo con medios mecánicos. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo. Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada y fertilizada. Apisonado moderado. Formación de alcorque. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes.
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.

Total Ud : 12,000

- 10.3.3 Ud** Mimosa dorada (Acacia longifolia) o similar; suministro en contenedor estándar.
Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación.
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 suministradas según especificaciones de Proyecto.

Total Ud : 12,000

- 10.3.4 Ud** Papelera de acero electrocincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca rectangular, de 30 litros de capacidad, de chapa de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color, dimensiones totales 1000x360x320, con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio).
Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas.
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.

Total Ud : 8,000

- 10.3.5 Ud** Banco con respaldo, de tablillas de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado, fijado con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio). Totalmente montado.
Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas.
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.

Total Ud : 6,000



10.4. Defensas.

- 10.4.1 M** Sistema de barandilla de vidrio View Crystal Plus "CORTIZO", sin pasamanos, formado por perfil continuo en "U" de aleación de aluminio 6063 T6, acabado anodizado con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, probado para una carga de 3,0 kN/m aplicada sobre el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio templado laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor, unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso anclaje mecánico de expansión de acero cincado para la fijación sobre la cara superior del forjado.
Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m : 84,860

- 10.4.2 M** Sistema de barandilla de vidrio View Crystal Plus "CORTIZO", sin pasamanos, formado por perfil continuo en "U" de aleación de aluminio 6063 T6, acabado anodizado con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, probado para una carga de 3,0 kN/m aplicada sobre el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 90 cm, para vidrio templado laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor, unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso anclaje mecánico de expansión de acero cincado para la fijación sobre la cara superior del forjado.
Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m : 102,680



11. Limpieza de obra.

- 11.1 Ud** Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 900 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.

Total Ud : 1,000

Vigo, Septiembre 2022

Autor del proyecto: Fernando Carrera Dacuña

Firma:



2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1.



1. ACTUACIONES PREVIAS.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE					
			En cifra (Euros €)	En letra				
1.1	m²	Protección de aceras y de bordillos existentes que pudieran verse afectados por el paso de vehículos durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m² y posterior vertido de hormigón en masa en formación de solera de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión.	16,93 €	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	2.1.4	m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	14,65 €	CATORCE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
1.2	Ud	Protección de zona de actuación existente mediante vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Amortizables las vallas en 10 usos y las bases en 10 usos.	21,05 €	VEINTIUN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS	2.1.5	m² Desmontaje de cobertura de chapa de acero, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a un agua con una pendiente media del 10%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	5,76 €	CINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

2. DEMOLICIONES.

2.1. Demolición cubierta.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE					
			En cifra (Euros €)	En letra				
2.1.1	m	Desmontaje de viga metálica soldada, formada por perfil de acero laminado IPE 360 o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	17,76 €	DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2.2.1	m³ Demolición de zapata de hormigón armado, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	86,24 €	OCHENTA Y SEIS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
2.1.2	m	Desmontaje de correa metálica soldada, formada por perfil de acero laminado IPE 180 o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	13,41 €	TRECE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	2.2.2	m² Demolición de forjados, muros y cerramientos de hormigón armado de 35 cm de canto total aproximado, con retroexcavadora con martillo rompedor, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del pavimento. Incluye: Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de	65,73 €	SESENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.1.3	m	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas simples de perfil hueco circular de acero conformado en frío Ø 125.5 o similar, de más de 3	13,03 €	TRECE EUROS CON TRES CÉNTIMOS	2.2.3	m² Demolición de graderío prefabricado de placas de hormigón, y elementos prefabricados o realizados in situ (vigas, pilares, peldaños...) con retroexcavadora con martillo rompedor y grúa de brazo telescópico autopropulsada, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga (manualmente), sin transporte a nueva ubicación y	81,94 €	OCHENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS



con parte proporcional de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas. Medición de superficie en proyección horizontal.

2.3. Instalaciones.

2.3.1	Ud Desmontaje de red de instalación eléctrica interior bajo tubo protector, en local de uso común de 700 m ² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	1.083,84 €	MIL OCHENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.3.2	Ud Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 700 m ² , desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	1.536,34 €	MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

2.4. Pavimentos exteriores.

2.4.1	m ² Demolición de pavimento exterior de caucho de la pista de atletismo, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.	3,72 €	TRES EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
-------	---	--------	---------------------------------------

3. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.

3.1. Desbroces y excavaciones.

Nº	Ud DESCRIPCIÓN	IMPORTE	
		En cifra (Euros €)	En letra
3.1.1	m ² Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 20 cm; y carga a camión.	0,88 €	OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
3.1.2	m ³ Desmonte en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos, y carga a camión.	1,99 €	UN EURO CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
3.1.3	m ³ Excavación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de	12,76 €	DOCE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.

3.1.4	m ³ Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.	10,95 €	DIEZ EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
-------	---	---------	---

3.2. Explanaciones y pavimentos.

3.2.1	m ³ Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.	10,23 €	DIEZ EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
3.2.2	m ³ Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	25,66 €	VEINTICINCO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
3.2.3	m ³ Carga de tierras procedentes de excavaciones, con medios mecánicos, sobre camión.	1,88 €	UN EURO CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS



4. CIMENTACIONES.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	En cifra (Euros €)	En letra
4.1	m³	Hormigón HL-150/P/20, con un porcentaje máximo de áridos reciclados del 50%, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.	63,81 €	SESENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
4.2	m³	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 35 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores.	168,23 €	CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
4.3	m³	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m³. Incluso alambre de atar, y separadores.	212,19 €	DOSCIENTOS DOCE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS

5. ESTRUCTURAS.

5.1. Acero.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	En cifra (Euros €)	En letra
5.1.1	kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de escalera o rampa compuesta de zancas y mesetas, formada por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	8,06 €	OCHO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
5.1.2	m	Peldaño de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 10 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m², desarrollo 210 mm y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	61,01 €	SESENTA Y UN EUROS CON UN CÉNTIMO

5.1.3	m²	Meseta de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 10 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m² y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	194,11 €	CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
5.1.4	m²	Meseta de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 8 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m² y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	138,60 €	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
5.1.5	kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en tirantes (R20) formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	2,35 €	DOS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
5.1.6	kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares (serie CHS e incluyendo arriostramientos en K) formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, redondo hueco, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante y pintura intumescente, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m. Se incluye pintura intumescente, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	2,40 €	DOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
5.2.	Hormigón armado.			
5.2.1	m³	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 50x50 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/F/12/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 65 kg/m³; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con	431,12 €	CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON DOCE CÉNTIMOS



	acabado tipo industrial para revestir, en planta de entre 7 y 8 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de paneles metálicos, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de torre andamio para apeo de pilares de gran altura, amortizable en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.						
5.2.2	m ³ Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 40x40 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/F/12/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 105 kg/m ³ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de paneles metálicos, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	510,05 €	QUINIENTOS DIEZ EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS	5.2.5	m ³ Viga descolgada, recta, de hormigón armado, de 30x40 cm, realizada con hormigón HA-30/F/12/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 90 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	420,01 €	CUATROCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
5.2.3	m ³ Viga descolgada, recta, de hormigón armado, de 40x60 cm, realizada con hormigón HA-30/F/12/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 95 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	430,34 €	CUATROCIENTOS TREINTA EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	5.3. Madera.			
				5.3.1	m ³ Pilar de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de 160x200 mm de sección (canto x ancho), clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	1.233,84 €	MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
5.2.4	m ³ Viga descolgada, inclinada, de hormigón armado, de 40x60 cm, realizada con hormigón HA-30/F/12/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 80 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de	418,82 €	CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS	5.3.2	m ³ Viga de madera laminada encolada homogénea (GL-380x120) de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de 380x120 mm de sección (canto x ancho), clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335,	1.173,61 €	MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS



	con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.							
5.3.3	m ³ Viga de madera laminada encolada homogénea (Viga pórtico de la cubierta) de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de sección variable, clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	1.173,61 €	MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	5.4.3	m Pieza prismática para escalón de grada, prefabricada de hormigón, de dimensiones 28 cm de huella, 20 cm de contahuella y 135 cm de longitud. Incluye montaje y colocación. Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	42,17 €	CUARENTA Y DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS	
				5.4.4	m ² Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 75 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN·m/m, con altura libre de planta de hasta 3 m, apoyada indirectamente sobre vigas planas de hormigón; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-30/B/20/XS1 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 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m ² , para el apoyo de las placas en los huecos del forjado, alambre de atar y separadores.	85,24 €	OCHENTA Y CINCO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
5.4. Hormigón prefabricado.								
5.4.1	m Elemento prefabricado en "L" de 0,8 x 0,45 m y de 0,1 m de espesor, para conformar el graderío. Pieza de grada prefabricada incluso montaje y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro. Incluye: Izado y presentación de las losas mediante grúa. Ajuste a su posición correcta y nivelación. Formación de la unión con los elementos de apoyo. Llenado y sellado de juntas. Montaje y desmontaje de apeos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	108,79 €	CIENTO OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	5.5. Uniones.				
				5.5.1	Ud Placa de anclaje de acero galvanizada UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, soldada a pilar de acero para unión en hormigón, con rigidizadores y taladro central biselado, de 400x400 mm y espesor 10 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 35 cm de longitud total.	59,40 €	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS	
5.4.2	m Apoyo final para elementos de graderío de hormigón prefabricado de dimensiones 30 cm de ancho y 45 cm de altura. Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	16,71 €	DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS	5.5.2	Ud Placa de anclaje de acero galvanizada UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, soldada a pilar de acero para unión en hormigón, con rigidizadores y taladro central biselado, de 450x450 mm y espesor 10 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 40 cm de longitud total.	70,56 €	SETENTA EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
				5.5.3	Ud Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero galvanizado con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra.	968,57 €	NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON	



	Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de acero circular mediante soldadura y fijados a la viga de madera con 12 tornillos DIN 931 M20x280 de 20 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.		CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS				
5.5.4	Ud Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra. Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de acero circular mediante soldadura y fijados a la viga de madera con 6 tornillos DIN 931 M27x280 de 27 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.	687,68 €	SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5.5.7	Ud Elemento de unión entre viga y correa con dos placas verticales curvas en L, TYP FD FD30 "ROTHOBLAAS", de acero S235JR galvanizado, con protección Z275 frente a la corrosión HOT DIP, de 60x180 mm en la zona a conectar con la correa, 60x50 mm en la conexión inferior y 4 mm de espesor; formando un apoyo fijo de 130 mm de altura para la correa, fijado a la estructura portante de madera con 2 tornillos autoperforantes HBS, de 12 mm de diámetro y 60 mm de longitud y 4 clavos LBA ANKER "ROTHOBLAAS". Anclaje a correa mediante 3 perforaciones para inserción de tornillos HBS y 10 clavos LBA ANKER "ROTHOBLAAS", LBA ANKER "ROTHOBLAAS", de 4 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.	26,82 €	VEINTISEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
5.5.5	Ud Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de madera rectangular mediante 2 tornillos DIN 931 M20x220 de 20 mm de diámetro y 220 mm de longitud y fijados a la viga de madera con 4 tornillos DIN 931 M20x280 de 20 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.	452,20 €	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS	5.5.8	Ud Pie de pilar de tulipa para pilar cuadrado o rectangular, de acero S235JR galvanizado, con protección Z275 frente a la corrosión, de 200x160 mm en la zona a conectar con el pilar, 300x300 mm en la conexión inferior y 10 mm de espesor; formando un apoyo fijo de 205 mm de altura para pilar de madera, fijado a la estructura portante de hormigón con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 30 cm de longitud recta + 10 cm a 90°. Fijado al pilar con 6 tornillos clase 8.8 DIN 931, de 16 mm de diámetro y 240 mm de longitud de acero galvanizado con revestimiento de cromo.	229,43 €	DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
5.5.6	Ud Pieza metálica vista de acero S250GD+Z galvanizado con protección Z275 frente a la corrosión, BSAG "ROTHOBLAAS", con 41 mm de alas exteriores, de 120x240 mm en la zona a conectar, fijada a la estructura portante de madera con 60 clavos, y fijada a la viga o a la vigueta con 60 tornillos autoperforantes para madera, HBS "ROTHOBLAAS", de 3,5 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo; para unión a cortante de extremo de viga o vigueta de madera.	72,31 €	SETENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS				

6. FACHADAS Y PARTICIONES.

6.1. Cubrición fachada y cubierta.

Nº	Ud DESCRIPCIÓN	En cifra (Euros €)	En letra
6.1.1	m ² Revestimiento exterior de cubierta ventilada, de paneles composite Stacbond FR , de 4 mm de espesor total, formados por una lámina de aluminio en la cara interior de 0,5 mm de espesor y una lámina exterior de aleación de aluminio EN AW-5005, con acabado lacado, con una capa de PVDF Kynar de 22 a 40 micras de espesor, pretratamiento libre de cloro en ambas láminas, y núcleo intermedio de baja densidad, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de placas; colocación en posición vertical mediante el sistema de anclaje visto con remaches STB-Remachado, sobre subestructura soporte de aleación de aluminio con perfiles OMEGA. Incluso tirafondos y	115,11 €	CIENTO QUINCE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS



	<p>anclajes mecánicos de expansión de acero inoxidable A2, para la fijación de la subestructura soporte. Incluye chapa trapezoidal nervada inferior de 0.7 mm de espesor.</p>				
6.1.2	<p>m² Revestimiento exterior de fachada ventilada, de paneles composite Stacbond FR de 4 mm de espesor total formados por una lámina de aluminio en la cara interior de 0,5 mm de espesor y una lámina exterior de aleación de aluminio EN AW-5005, con acabado lacado, con una capa de PVDF Kynar de 22 a 40 micras de espesor, pretratamiento libre de cloro en ambas láminas, y núcleo intermedio de baja densidad, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de bandejas; colocación en posición vertical colocación en posición vertical en fachadas ventiladas de superficie mayor de 750 m² y porcentaje de huecos menor del 30% mediante el sistema de anclaje oculto macho-hembra STB-SZ, sobre subestructura soporte formada por: perfiles verticales en forma de omega de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5 o T6 y escuadras de carga y escuadras de apoyo, en I y en U, de aluminio extruido; con tirafondos de acero inoxidable A2 y tacos de nylon para la fijación de los perfiles a la hoja principal, anclajes mecánicos de expansión, de acero inoxidable A2 para la fijación de los perfiles al forjado perfiles machihembrados S y Z, de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5 y T6, para el cuelgue del revestimiento y remaches de acero inoxidable A2 para la fijación del revestimiento a los perfiles machihembrados; con el precio incrementado el 5% en concepto de piezas especiales para la resolución de puntos singulares.</p>	96,60 €	NOVENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS		<p>plomos fijos en las aristas. Corte de las piezas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.</p>
6.1.3	<p>m² Hoja principal de fachada ETICS, apoyada sobre el forjado y enrasada, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de bloques en "U" de hormigón; montaje y desmontaje de apeo.</p> <p>Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de</p>	33,76 €	TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS		
				6.2. Particiones interiores y falso techo.	
				6.2.1	<p>m² Tabique especial sistema 146/400 (48-35+e+48-35) 2MW "PLADUR" (4 estándar), con resistencia al fuego EI 60 para grandes alturas, de 146 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura doble arriostrada de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48-35 + 48-35 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo estándar en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR".</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes.</p>
					78,35 €
					SETENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS



6.2.2	<p>Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</p> <p>m² Tabique sencillo para interior de fachada exterior, sistema 78 (48-35) MW "PLADUR" (2 con resistencia al fuego), con resistencia al fuego EI 60, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo con resistencia al fuego en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR".</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de</p>	66,88 €	SESENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	6.2.3	<p>instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</p> <p>m² Tabique múltiple sistema 98 (48-35) MW "PLADUR" (4 estándar), de 98 mm de espesor total, con resistencia al fuego EI 60, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo estándar en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR".</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los</p>	51,07 €	CINCUENTA Y UN EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
-------	---	---------	---	-------	--	---------	--



criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

6.2.4	m ² Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, resistencia al fuego EI 60, con nivel de calidad del acabado Q2. Sistema T-45/400 / 2x15 F "PLADUR" (15+15+18,3), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de perfiles primarios T-45, de 45 mm de anchura y 0,6 mm de espesor con una modulación de 400 mm y suspendidos del forjado o elemento soporte de hormigón con horquillas de cuelgue T-45 y varillas cada 600 mm; PLACAS: dos capas de placas de yeso laminado F / UNE-EN 520 - 1200 / 3000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, con resistencia al fuego F "PLADUR", Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR", canales Clip "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR" y accesorios de montaje.	47,44 €
--------------	---	----------------

6.3. Revestimientos y trasdosados.

6.3.1	m ² Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W2, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.	16,90 €
6.3.2	m ² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, hidrófuga, 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 proyectado o placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura.	6,16 €
6.3.3	m ² Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 25x25 cm, 8 €/m ² , capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color blanco y	22,50 €

**CUARENTA Y SIETE
EUROS CON
CUARENTA Y CINCO
CÉNTIMOS**

**DIECISEIS EUROS
CON NOVENTA Y
UN CÉNTIMOS**

**SEIS EUROS CON
DIECISEIS
CÉNTIMOS**

**VEINTIDOS EUROS
CON CUARENTA Y
OCHO CÉNTIMOS**

rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.

7. DISTRIBUCIÓN INTERIOR.

7.1. Carpintería, cerrajería, vidrios.

Nº	Ud DESCRIPCIÓN	En cifra (Euros €)	En letra
7.1.1	Ud Ventana de aluminio, gama básica, una hoja proyectante, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1000x700 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U _{h,m} = desde 5,7 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.	406,47 €	CUATROCIENTOS SEIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
7.1.2	Ud Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 900x1945 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor con rejillas de ventilación troqueladas en la parte superior e inferior, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco.	168,54 €	CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.1.3	Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 200x90x4 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de	114,44 €	CIENTO CATORCE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



	cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.					
7.1.4	Ud Puerta de registro para instalaciones, de dos hojas de 38 mm de espesor, 2400x2000 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.	387,91 €	TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS			
7.1.5	Ud Puerta exterior para instalaciones, de dos hojas de 38 mm de espesor, 1800x2000 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, con barra antipánico interior, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas. Colocación de la puerta de registro. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. 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.	346,98 €	TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
7.1.6	Ud Puerta exterior para instalaciones, de una hoja de 38 mm de espesor, 400x400 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.	82,34 €	OCHENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
7.2. Instalación climatización y A.C.S.						
7.2.1	Ud Caldera a pellets, modelo Vap 30 "ECOFORREST", eficiencia energética clase A++, potencia térmica nominal 30 kW, rendimiento 93%, Clase 5, color gris, capacidad de la tolva 132 kg, consumo de combustible 1780 - 6680 g/h, autonomía 74 - 20 h, dimensiones 1154x1104x1502 mm, peso 430 kg, diámetro de salida de gases 100 mm, con intercambiador tubular, sistema electrónico anticondensación, control electrónico de la temperatura de impulsión, alimentación desde tolva por sinfín o por sistema neumático, limpieza automática del intercambiador, regulación automática del aire de combustión, del aporte de combustible y del caudal de la bomba de circulación, comunicación vía Wi-Fi para control remoto desde un smartphone, tablet o PC con navegador de internet, sistema electrónico propio de regulación y control, bomba de circulación, vaso de expansión, válvula de seguridad, limpieza automática del cestillo perforado de combustión y arrastre automático de cenizas a cajón cenicero móvil, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.	7.515,78 €	SIETE MIL QUINIENTOS QUINCE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
7.2.2	m Chimenea modular metálica, formada por tubo de pared simple de acero inoxidable AISI 316L con junta de estanqueidad, de 80 mm de diámetro interior, temperatura máxima de 200°C, presión de trabajo de hasta 200 Pa, para evacuación de los productos de la combustión. Incluso accesorios, piezas especiales, módulos finales y material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.	89,18 €	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS			
7.2.3	Ud Acumulador de acero vitrificado, de suelo, 500 l, 740 mm de diámetro y 2000 mm de altura, forro acolchado con cubierta posterior, aislamiento de poliuretano inyectado libre de CFC y protección contra corrosión mediante ánodo de magnesio. Incluso válvulas de corte, elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	1.307,45 €	MIL TRESCIENTOS SIETE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
7.2.4	Ud Punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de A.C.S. Y agua fría, formado por 4,3 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso material	49,45 €	CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS			



	auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.								
7.2.5	Ud Válvula antirretorno de PVC, de 200 mm de diámetro, con clapeta de polipropileno.	466,67 €	CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
7.2.6	Ud Bomba circuladora, de rotor húmedo, de bronce, con motor de imán permanente, con variador de frecuencia incorporado y ventilación automática, con dos modos de funcionamiento seleccionables mediante el botón de la caja de conexiones (velocidad constante y presión proporcional), modelo Ego B 25/40-130 "EBARA", de 130 mm de longitud, impulsor de tecnopolímero, eje motor y cojinetes de cerámica, conexiones roscadas de 1 1/2" de diámetro, rango de temperatura del líquido conducido de 5 a 110°C, aislamiento clase F, protección IP44, alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	742,56 €	SETECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7.2.10	Ud Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, para gas R-32, bomba de calor, gama doméstica (RAC), alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo Diamond SRK50ZSX-W "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potencia frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco 27°C, temperatura de bulbo húmedo 19°C), potencia calorífica nominal 6 kW (temperatura de bulbo seco 20°C), de 305x920x220 mm, peso 13 kg, nivel sonoro (velocidad baja) 22 dBA, con filtro enzimático y filtro desodorizante y control inalámbrico, con programador semanal, modelo Weekly Timer.	1.074,89 €	MIL SETENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS		
7.2.7	m Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 110 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 10 mm de espesor, suministrado en barras, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	209,04 €	DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS	7.2.11	Ud Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, para gas R-410A, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 2 kW (temperatura de bulbo seco 27°C, temperatura de bulbo húmedo 19°C), potencia calorífica nominal 3 kW (temperatura de bulbo seco 20°C), de 294x798x229 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 21 dBA, con filtro enzimático y filtro desodorizante, control inalámbrico, con programador semanal, modelo Weekly Timer.	434,15 €	CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS		
7.2.8	m Tubería que conecta la tubería general con la unidad terminal de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), de 5 capas según el método UAX, con barrera de oxígeno (EVOH) y capa de protección de polietileno (PE) modificado, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, color blanco, modelo Comfort Pipe PLUS "UPONOR IBERIA", suministrado en rollos, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	11,41 €	ONCE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	7.2.12	m ² Repercusión por m ² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	4,71 €	CUATRO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS		
7.2.9	m Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), de 5 capas según el método UAX, con barrera de oxígeno (EVOH) y capa de protección de polietileno (PE) modificado, de 25 mm de	31,82 €	TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS						
				7.3. Instalaciones de abastecimiento de agua.					
				7.3.1	Ud Contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 2,5 m ³ /h, diámetro 3/4", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16	54,34 €	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS		



	bar, apto para aguas muy duras, con tapa, racores de conexión y precinto.				enlaces de alimentación flexibles de 3/8" de diámetro y 350 mm de longitud, válvula antirretorno y dos llaves de paso.		
7.3.2	Ud Filtro de cartucho de polipropileno bobinado, rosca de 3/4", caudal de 1,5 m ³ /h, con dos llaves de paso de compuerta.	78,00 €	SETENTA Y OCHO EUROS	7.4.2	Ud Grifería temporizada, instalación vista formada por fluxor para inodoro, de latón cromado, con tiempo de flujo de 7 segundos, caudal de 1,5 l/s, conexión macho para la entrada de agua de 3/4". Incluso elementos de conexión y una llave de paso.	110,81 €	CIENTO DIEZ EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
7.3.3	Ud Colector de plástico (PPSU), en H, con entrada de 20 mm de diámetro y tres derivaciones, una de 20 mm y dos de 16 mm de diámetro.	15,99 €	QUINCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	7.4.3	Ud Grifería temporizada antivandálica, instalación empotrada formada por grifo de paso recto mural para ducha, antivandálico, serie Presto 555 TC, modelo PN (F) 95471 "PRESTO IBÉRICA", con tiempo de flujo de 30 segundos, caudal de 15 l/min, para colocación empotrada. Incluso elementos de conexión.	67,67 €	SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
7.3.4	Ud Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	13,59 €	TRECE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	7.4.4	Ud Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta, de 450x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería monomando con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona.	209,59 €	DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
7.3.5	Ud Válvula de asiento de latón, de 1/2" de diámetro, con maneta y embellecedor de acero inoxidable.	17,42 €	DIECISIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS				
7.3.6	Ud Válvula limitadora de presión de latón, de 3/4" DN 20 mm de diámetro, presión máxima de entrada de 15 bar y presión de salida regulable entre 0,5 y 4 bar. Incluso manómetro, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	45,58 €	CUARENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS				
7.3.7	m Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, modelo Aqua Pipe "UPONOR IBERIA", de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, sistema de unión Quick and Easy, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	6,80 €	SEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS				
7.3.8	m Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, modelo Aqua Pipe "UPONOR IBERIA", de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, sistema de unión Quick and Easy, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	4,33 €	CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS				
	7.4. Fontanería.				7.5. Instalaciones de saneamiento.		
7.4.1	Ud Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando de repisa para lavabo, gama básica, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador y sin desagüe automático. Incluso elementos de conexión,	62,49 €	SESENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	7.5.1	Ud Pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,00 m de diámetro interior y de 2,1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, de 100 cm de diámetro interior, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² ; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² ; cono asimétrico prefabricado	669,48 €	SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS



	de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo y lubricante para montaje.						
	Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.						
	Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.						
	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.						
7.5.2	Ud Aireador de admisión graduable, de chapa galvanizada, caudal máximo 10 l/s; tapas interior y exterior con acabado pintado, color a elegir de la carta RAL; de 160 mm de diámetro y de 250 a 350 mm de longitud, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina, aislamiento acústico de 52 dBA y filtro antipolución. Incluso elementos de fijación.	60,36 €	SESENTA EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS				
				7.5.3	Ud Arqueta de paso, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa.	77,96 €	SETENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
				7.5.4	Ud Instalación de sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PVC de 200x200 mm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción. Incluye: Replanteo y trazado. 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.	20,06 €	VEINTE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
				7.5.5	Ud Suministro e instalación de bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 75 mm de diámetro y una salida de 75 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo. Colocación del bote sifónico. Conexión. 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.	12,27 €	DOCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
				7.5.6	m Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm	76,78 €	SETENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS



	de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0+XA2 para la posterior reposición del firme existente.						
7.5.7	m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	7,89 €	SIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS				
7.5.8	m Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 110 mm de diámetro exterior.	13,68 €	TRECE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS				
7.5.9	m Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 75 mm de diámetro exterior.	12,24 €	TRECE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS				
7.6. Instalación eléctrica e iluminación interior.							
7.6.1	Ud Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 228 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , y 2 picas.	1.234,93 €	MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS				
7.6.2	m Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro.	22,44 €	VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				
7.6.3	Ud Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.	162,12 €	CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS				
7.6.4	Ud Centralización de contadores en cuarto de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 250 A; 1 módulo de embarrado general; 2 módulos de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 2 módulos de contadores trifásicos; módulo de servicios generales con seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de	1.113,86 €	MIL CIENTO TRECE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS				
				7.6.5	embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra. Ud Red eléctrica de distribución interior en local de uso común de vestuarios de 900 m ² , (200 x 4.5) de superficie construida y mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Incluso tubo protector de PVC flexible, corrugado, para canalización empotrada, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión, cajas de empotrar con tornillos de fijación, mecanismos eléctricos y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de conductos. Colocación y fijación de los tubos. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos. 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.	1.509,16 €	MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
				7.6.6	Ud Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada.	10,77 €	DIEZ EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
				7.6.7	Ud Interruptor unipolar (1P), gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: 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.	10,83 €	DIEZ EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS



7.6.8	Ud Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector "LAMP", con cuerpo de aluminio extruido de color RAL 9006 con equipo de encendido electrónico y aletas de refrigeración; protección IP20; reflector metalizado, acabado mate; sistema de suspensión por cable de acero de 3x0,75 mm de diámetro y 4 m de longitud máxima. Incluso lámparas.	177,93 €	CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	7.7.5	Ud Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.	11,71 €	ONCE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
7.6.9	Ud Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz intensivo 29°, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 893 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación. Instalación empotrada.	136,03 €	CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS	7.7.6	Ud Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación.	445,35 €	CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
7.7. Instalaciones contra incendios.				7.7.7	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.	47,83 €	CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.7.1	Ud Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Instalación en paramento interior. Incluso elementos de fijación.	59,18 €	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS	7.8. Equipamiento interior.			
7.7.2	Ud Pulsador de alarma analógico direccionable de rearme manual con aislador de cortocircuito, de ABS color rojo, con led de activación e indicador de alarma. Incluso elementos de fijación.	58,66 €	CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7.8.1	Ud Lavamanos mural, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, código de pedido 500.324.01.1, serie Selnova "GEBERIT", de 450x370x170 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado, código de pedido 500.055.00.1 y juego de fijación de 2 piezas, código de pedido 500.122.00.1, y desagüe con sifón botella de plástico, acabado brillante imitación cromo, código de pedido 151.034.21.1. Incluso silicona para sellado de juntas.	191,18 €	CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
7.7.3	Ud Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación.	54,08 €	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS	7.8.2	Ud Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso silicona para sellado de juntas.	228,28 €	DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
7.7.4	Ud Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de	15,15 €	QUINCE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS				



7.8.3	Ud Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 250x320 mm, equipado con grifería temporizada, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm grifería temporizada, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas.	170,15 €	CIENTO SETENTA EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS		Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
				7.8.10	Ud Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro.	48,43 €	CUARENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.8.4	Ud Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.	243,02 €	DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON UN CÉNTIMO	7.8.11	Ud Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 1800 mm de altura, de tablero aglomerado hidrófugo, acabado con revestimiento de melamina.	155,53 €	CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.8.5	Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared derecha y suelo, con forma de L, de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante, de dimensiones totales 745x745 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor. Incluso elementos de fijación.	133,65 €	CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	7.8.12	Ud Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profundidad y 1810 mm de altura.	161,83 €	CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.8.6	Ud Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 1' de tiempo máximo de funcionamiento, de 225x160x282 mm. Incluso elementos de fijación.	222,11 €	DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS	8. PAVIMENTOS.			
7.8.7	Ud Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.	50,21 €	CINCUENTA EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS	8.1. Pavimentos exteriores.			
7.8.8	Ud Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.	37,39 €	TREINTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	Nº	Ud DESCRIPCIÓN	En cifra (Euros €)	En letra
7.8.9	Ud Espejo incoloro, de 900x900 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento. Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Colocación del espejo. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.	42,13 €	CUARENTA Y DOS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS	8.1.1	m ² Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tandem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.	6,62 €	SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
				8.1.2	m ² Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tandem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.	6,62 €	SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
				8.1.3	m ² Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tandem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.	6,62 €	SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS



8.1.4	m ² Encachado drenante para base de solera de 30 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tándem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.	11,53 €	ONCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	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.				
8.1.5	m ² Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.	12,27 €	DOCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS		8.1.10	m ² Capa de 10 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de rodadura, de composición semidensa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.	7,31 €	SIETE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
8.1.6	m ² Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.	11,51 €	ONCE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS		8.2. Capas superficiales y acabados.			
8.1.7	m ² Solera de hormigón en masa poroso de 8 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.	9,48 €	NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS		8.2.1	m ² Solado de losetas de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3 cm, gris, para uso privado en exteriores en zona de aceras y paseos, colocadas a pique de maceta con mortero sobre capa de arena.	23,64 €	VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
8.1.8	m ² Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado mecánico mediante extendedora, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; 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.	29,23 €	VEINTINUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS		8.2.2	m ² Pavimento de terrizo tipo Aripaq, de 8 cm de espesor, apto para uso peatonal y mantenimiento con vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo en la zona de la obra, de granulometría 0.5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcín de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada afirmada con terrizo existente, no considerada en el presente precio, extendido, nivelado y compactado al 95% del proctor modificado, incluso encofrado de bordes con madera, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra.	5,17 €	CINCO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
8.1.9	m ² Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie;	13,75 €	TRECE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
								Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material de relleno y regado del mismo. Extendido del material de relleno en capas de grosor uniforme. Perfilado de bordes. Riego de la capa. Apisonado mediante rodillo vibrador. Nivelación.
								Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección



	horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.						
	Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
8.2.3	m ² Formación de capa inferior y superior de pavimento de absorción de impactos, en banda perimetral y roturas de pista de atletismo, realizado "in situ", de 170 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de granulometría 1.5/4.5 mm. y una capa superior de caucho EPDM de 20 mm de espesor, color rojo y de granulometría 0.5/1.5 mm, con un ligante de poliuretano mono componente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Se incluye remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base asfática (no incluida en este precio).	40,17 €	CUARENTA EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS				
	Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie base.						
	Incluye: Replanteo. Aplicación de la capa base de caucho SBR. Aplicación de la capa de acabado de caucho EPDM. Limpieza final.						
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.						
	Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
				8.2.5	m ² Pavimento deportivo para pista de pádel, sistema "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", formado por césped sintético, Compogress P 12/49 (5.0), homologado por la Federación Española de Pádel, color verde, compuesto de mechones rectos prefibrilados de 5/32" de fibra 100% polietileno resistente a los rayos UV, 5000 decitex, 110 micras de espesor, tejidos sobre base de polipropileno reforzada con una capa de fieltro, con termofijado y sellado con látex, de 12 mm de altura de pelo, 14 mm de altura total de moqueta, 2264 g/m ² y 49140 mechones/m ² , con líneas de juego de césped sintético, Compogress P 12/49 Línea Blanca, color blanco, banda de unión de geotextil de polipropileno, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente, lastrado con 17 kg/m ² de	25,56 €	VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
8.2.4	m ² Formación de capa inferior y superior de pavimento de absorción de impactos, en banda perimetral y roturas de pista de atletismo, realizado "in situ", de 100 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de	32,62 €	TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS				



árido silíceo, de granulometría comprendida entre 0,4 y 0,8 mm.

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

Incluye: Replanteo de las dimensiones de la pista deportiva. Colocación del césped sintético. Marcado y corte de las líneas de juego. Colocación del césped sintético para las líneas de juego. Lastrado de la superficie.

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

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

8.2.6

m² Aplicación manual de dos manos de pintura al clorocaucho, antideslizante, color verde o azul, acabado satinado, textura lisa, diluidas con un 10 a 15% de diluyente formulado a base de hidrocarburos aromáticos, (rendimiento: 0,13 l/m² cada mano); sobre paramento horizontal de hormigón, para pista deportiva.

8,88 €

OCHO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos.

Incluye: Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado.

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

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

9. INSTALACIONES CUBIERTA.

9.1. Evacuación de aguas.

Nº	Ud DESIGNACIÓN	En cifra (Euros €)	En letra
9.1.1	m Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro.	13,20 €	TRECE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
9.1.2	m Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro, para recogida de aguas, formada por piezas prefabricadas, con sistema de unión por enchufe y pegado mediante adhesivo, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior del edificio. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, conexiones, codos y piezas especiales.	13,42 €	TRECE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
9.1.3	Ud Arqueta a pie de bajante enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0+XA2 de 20 cm de espesor, con codo de PVC de 87°30', con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores meffíticos; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular.	181,39 €	CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
9.1.4	m Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro exterior.	23,81 €	VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
9.1.5	Ud Pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,00 m de diámetro interior y de 2,1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, de 100 cm de diámetro interior, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² ; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² ; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta	669,48 €	SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS



de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo y lubricante para montaje.

Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.

Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

9.2. Instalación eléctrica.

9.2.1	Ud Centralización de contadores en armario de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 160 A; 1 módulo de embarrado general; 1 módulo de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 1 módulo de contadores trifásicos; módulo de servicios generales sin seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo	828,99 €	OCHOCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
--------------	--	-----------------	--

de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra.

9.2.2	Ud Luminaria de foco para graderío, modelo Philips BVP651 LED450-4S/740 DX10 ALU PSU, de dimensiones 656x100x880 mm de diámetro, de focos LED de 262 W, 36900 lúmenes (137 lm/W), de 4000 K, índice cromático 70, con haz de luz regulable de 21º a 40º, candela 555, color de luz 740 blanco neutro	1.856,09 €	MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
--------------	--	-------------------	---

, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, cristal plano de seguridad FG, reflector de aluminio puro anodizado, clase de protección I, grado de protección IP66, resistencia a golpes IK08, aislamiento clase F y mantenimiento clase A. Con marcado CE y 5 años de garantía. Instalación empotrada en techo. Incluso luminarias.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.

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.

9.2.3	m Línea general de alimentación superficial, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso	22,44 €	VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
--------------	---	----------------	---



hilo guía. 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.

9.2.4	Ud Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.	162,12 €	CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
-------	--	----------	---

electrosoldada; cuatro puertas de acceso con cerradura; travesaños horizontales de tubo de acero galvanizado en caliente, de 40x30 mm y 1,5 mm de espesor; y pletinas horizontales para refuerzo y fijación de malla de fleje galvanizado en caliente, de 40x3 mm; un conjunto de lunas de vidrio de seguridad templado, de 10 mm de espesor, compuesto por 14 lunas de vidrio de seguridad templado, de 2995x1995 mm y 10 mm de espesor, y 4 lunas de vidrio de seguridad templado, de 1995x1995 mm y 10 mm de espesor, con taladros para fijación a la estructura y cuatro soportes de luminarias, de 3 m de longitud, para fijar sobre la estructura metálica, cada uno de ellos compuesto por un pilar de acero S235JR laminado en caliente, de 100x50 mm y 2 mm de espesor, acabado galvanizado, y una cruceta de chapa plegada galvanizada en caliente, de 2 mm de espesor, con taladros para fijación de luminarias. Incluso elementos de fijación. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye el pavimento deportivo, el equipamiento deportivo, las luminarias ni la instalación eléctrica.

Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la estructura metálica. Colocación y fijación de las lunas de vidrio. Montaje y fijación, sobre la estructura metálica, de los soportes complementarios de las luminarias.

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.

10. URBANIZACIÓN DE LA PARCELA.

10.1. Pistas deportivas.

Nº	Ud DESCRIPCIÓN	En cifra (Euros €)	En letra		
10.1.1	Ud Pista de pádel, de 20x10 m, con cerramiento de 4 m de altura en los fondos y en los 2 m iniciales de cada lateral, y de 3 m de altura en el resto, sistema Pádel Life modelo Granada "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", con cuatro puertas de acceso, lunas de vidrio de seguridad templado, de 10 mm de espesor y soportes de luminarias, de 3 m de longitud, para fijar sobre la estructura metálica, formado por una estructura metálica compuesta por pilares de acero S235JR laminado en caliente, de 100x50 mm y 2 mm de espesor, acabado galvanizado, con refuerzos de chapa plegada galvanizada en caliente, de 2 mm de espesor y 1 m de longitud, soldada al pilar; placas de anclaje de acero S235JR laminado en caliente, con taladros de 18 mm de diámetro, de 260x180 mm y 10 mm de espesor, acabado galvanizado, para pilares intermedios y placas de anclaje especiales de acero S235JR laminado en caliente, de 10 mm de espesor, acabado galvanizado, para pilares de esquina; malla electrosoldada de acero galvanizado, de 50x50 mm y 4 mm de diámetro; marcos para fijación de malla electrosoldada compuestos por perfiles angulares de chapa galvanizada en caliente, de 3 mm de espesor, con taladros para alojamiento de las puntas de la malla	18.141,95 €	DIECIOCHO MIL CIENTO CUARENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS		
10.1.2	Ud Canasta fija de baloncesto, antivandálica, de 3,95 m de altura formada por: poste de tubo de acero de 120 mm de diámetro y 4 mm de espesor, con codo curvado soldado, cuadro de tubo rectangular de 50x30 cm y tirantes de tubo de acero, todo ello pintado con polvo de poliéster, tablero metálico tipo abanico, de 120x90 cm, aro reforzado de acero colocado a una altura de 3,05 m y red de cable de acero plastificado, para usuarios de más de 8 años, empotrada 70 cm en una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del equipamiento deportivo. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora.	1.451,68 €	MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS		



	Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje y fijación del equipamiento deportivo.			Con un anclaje central para fijar a la grada, y cerrado en todo su perímetro de apoyo para evitar acumular líquidos.	
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			Admite soportes metálicos y de fibra de vidrio.	
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			Incluye anclaje autoexpansible para fijación a la grada de hormigón.	
10.1.3	Ud Aplicación manual de dos manos de pintura plástica Pintaline "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color blanco, acabado satinado semibrillante, textura lisa, diluidas con agua; para marcado y señalización de pista de pádel, con líneas de 5 cm de anchura, continuas o discontinuas, según normas federativas.	203,45 €	DOSCIENTOS TRES EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	Incluye: Replanteo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.	
	Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado.			Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
	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 medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
10.1.4	Ud Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir; para marcado y señalización de pista de baloncesto, con líneas de 5 cm de anchura, continuas o discontinuas, según normas federativas.	597,67 €	QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	10.2. Elementos de calistenia.	
	Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado.			10.2.1	
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			Ud Conjunto de calistenia CDE800AM_SD para ejercicios de equilibrio, fuerza y coordinación, colocados según un trazado previo, con elementos (plancha abdominales,escalera de mano horizontal, espalderas, barras de dominadas y anillas) formados por barras de acero S235JR, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, para usuarios de más de 12 años, con zona de seguridad total de 60,40 m ² y 2,20 m de altura máxima libre de caída, fijados a una base de hormigón. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del equipamiento deportivo. Totalmente montado y probado.	9.644,95 €
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
10.1.5	Ud Asiento monobloque con respaldo alto para instalaciones deportivas y de ocio. Medidas: 431 mm ancho x 447 mm profundidad x 350 mm alto. Recomendado en instalaciones para competiciones UEFA/FIFA, certificado por FIBA.	19,82 €	DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS		
	Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado.			10.2.2	
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			Ud Barras paralelas para ejercicios de coordinación acrobática y fortalecimiento de las extremidades superiores, formadas por un poste circular de 0,3 m de diámetro y 2,15 m de altura vista, de acero S235JR, tratado superficialmente, acabado negro mate, con	640,31 €
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				SEISCIENTOS CUARENTA EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS



	<p>dos travesaños de acero de 1,00 m, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, para usuarios de más de 12 años, con zona de seguridad de 11,6 m² y 1,20 m de altura libre de caída, fijadas a una base de hormigón. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del equipamiento deportivo. Totalmente montadas y probadas.</p> <p>Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del equipamiento deportivo. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	<p>1.282,85 €</p>	<p>MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	<p>10.2.3</p>	<p>Ud Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Escaladora de BENITO, para fortalecer la musculatura de los miembros superiores y de los inferiores y mejora la flexibilidad de las articulaciones. Aumenta y mejora la función cardiopulmonar. Edad recomendada +14 años. ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 12,8 m². Fijación en suelo duro sobre hormigón.</p> <p>Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno.</p> <p>Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor.</p> <p>Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm /Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor.</p> <p>Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006</p> <p>Tornillería de acero inoxidable AISI304</p> <p>Asas: Goma termoplástica</p> <p>Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.</p>	<p>1.282,85 €</p>	<p>MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>
	<p>dos travesaños de acero de 1,00 m, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, para usuarios de más de 12 años, con zona de seguridad de 11,6 m² y 1,20 m de altura libre de caída, fijadas a una base de hormigón. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del equipamiento deportivo. Totalmente montadas y probadas.</p> <p>Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del equipamiento deportivo. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	<p>1.684,35 €</p>	<p>MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	<p>10.2.4</p>	<p>Pedales/Tapones: PP</p> <p>Ud Suministro e instalación de elemento saludable serie ADAPTADOS Manivelas de BENITO, funciones para la salud, mejora cardiovascular y respiratoria, fortalecimiento de la musculatura, agilidad, flexibilidad y coordinación de movimientos. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro de hormigón. ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 13 m².</p> <p>Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno.</p> <p>Sus dimensiones son Ø100mmx2,5mm de espesor.</p> <p>Partes móviles y tubos de conexión: Ø50mm /Ø38mmx2 mm de espesor. Ø32mm / Ø28mmx2mm de espesor.</p> <p>Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006</p> <p>Tornillería de acero inoxidable AISI304</p> <p>Asas: Goma termoplástica</p> <p>Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.</p> <p>Pedales/Tapones: PP</p>	<p>1.684,35 €</p>	<p>MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>
	<p>10.3. Jardinería y mobiliario.</p>						
	<p>m² Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.</p>	<p>10,68 €</p>	<p>DIEZ EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	<p>10.3.1</p>			
	<p>Ud Plantación de árbol de 14 a 25 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios mecánicos, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada y fertilizada, en hoyo de 100x100x60 cm; suministro con cepellón.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el árbol.</p> <p>Incluye: Replanteo. Apertura de hoyo con medios mecánicos. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo.</p>	<p>16,49 €</p>	<p>DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	<p>10.3.2</p>			



Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada y fertilizada. Apisonado moderado. Formación de alcorque. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes.

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.

10.3.3 Ud Mimosa dorada (Acacia longifolia) o similar; suministro en contenedor estándar. **33,24 €**

Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación.

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 suministradas según especificaciones de Proyecto.

10.3.4 Ud Papelera de acero electrocincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca rectangular, de 30 litros de capacidad, de chapa de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color, dimensiones totales 1000x360x320, con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio). **109,07 €**

Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas.

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.

10.3.5 Ud Banco con respaldo, de tablillas de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado, fijado con tacos y tornillos de acero a una superficie **204,72 €**

Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas.

TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CIENTO NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS

DOSCIENTOS CUATRO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

soporte (no incluida en este precio). Totalmente montado.

Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas.

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.

10.4. Defensas.

10.4.1 m Sistema de barandilla de vidrio View Crystal Plus "CORTIZO", sin pasamanos, formado por perfil continuo en "U" de aleación de aluminio 6063 T6, acabado anodizado con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, probado para una carga de 3,0 kN/m aplicada sobre el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio templado laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor, unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso anclaje mecánico de expansión de acero cincado para la fijación sobre la cara superior del forjado. **259,78 €**

DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

10.4.2 m Sistema de barandilla de vidrio View Crystal Plus "CORTIZO", sin pasamanos, formado por perfil continuo en "U" de aleación de aluminio 6063 T6, acabado anodizado con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, probado para una carga de 3,0 kN/m aplicada sobre el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 90 cm, para vidrio templado laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor, unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso anclaje mecánico de expansión de acero cincado para la fijación sobre la cara superior del forjado. **237,71 €**

DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



Incluye: Marcado des puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

11. LIMPIEZA DE OBRA.

Nº	Ud DESCRIPCIÓN	En cifra (Euros €)	En letra
11.1	Ud Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 900 m ² , incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.	1.776,24 €	MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS

Vigo, Septiembre 2022
Autor del proyecto: Fernando Carrera Dacuña

Firma:



3. CUADRO DE PRECIOS Nº2.



1. Actuaciones previas.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
1.1	m ²	Protección de aceras y de bordillos existentes que pudieran verse afectados por el paso de vehículos durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m ² y posterior vertido de hormigón en masa en formación de solera de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión.	
		Mano de obra	7,13 €
		Maquinaria	1,63 €
		Materiales	7,36 €
		Medios auxiliares	0,32 €
		3 % Costes indirectos	0,49 €
		Total por m²	16,93
		Son DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por m ²	
1.2	Ud	Protección de zona de actuación existente mediante vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Amortizables las vallas en 10 usos y las bases en 10 usos.	
		Mano de obra	5,36 €
		Materiales	14,68 €
		Medios auxiliares	0,40 €
		3 % Costes indirectos	0,61 €
		Total por Ud	21,05
		Son VEINTIUN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por Ud	

2. Demoliciones.

2.1. Demolición cubierta.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
2.1.1	m	Desmontaje de viga metálica soldada, formada por perfil de acero laminado IPE 360 o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	
		Mano de obra	15,64 €
		Maquinaria	1,26 €
		Medios auxiliares	0,34 €
		3 % Costes indirectos	0,52 €
		Total por m	17,76
		Son DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m	
2.1.2	m	Desmontaje de correa metálica soldada, formada por perfil de acero laminado IPE 180 o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	
		Mano de obra	11,83 €
		Maquinaria	0,93 €
		Medios auxiliares	0,26 €
		3 % Costes indirectos	0,39 €
		Total por m	13,41
		Son TRECE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m	
2.1.3	m	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas simples de perfil hueco circular de acero conformado en frío Ø 125.5 o similar, de más de 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	
		Mano de obra	11,42 €
		Maquinaria	0,98 €
		Medios auxiliares	0,25 €
		3 % Costes indirectos	0,38 €
		Total por m	13,03
		Son TRECE EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m	
2.1.4	m	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas simples de perfil hueco circular de acero conformado en frío Ø 155.8 o similar, de más de 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	
		Mano de obra	12,84 €
		Maquinaria	1,10 €



	Medios auxiliares	0,28 €							Total por m ²	65,73
	3 % Costes indirectos	0,43 €								
			Total por m	14,65						
	Son CATORCE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m									
2.1.5	m²	Desmontaje de cobertura de chapa de acero, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a un agua con una pendiente media del 10%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Mano de obra	5,48 €								
	Medios auxiliares	0,11 €								
	3 % Costes indirectos	0,17 €								
			Total por m ²	5,76						
	Son CINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m ²									

2.2. Demolición graderío.

2.2.1	m³	Demolición de zapata de hormigón armado, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.								
	Mano de obra	19,58 €								
	Maquinaria	62,51 €								
	Medios auxiliares	1,64 €								
	3 % Costes indirectos	2,51 €								
			Total por m ³	86,24						
	Son OCHENTA Y SEIS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m ³									
2.2.2	m²	Demolición de forjados, muros y cerramientos de hormigón armado de 35 cm de espesor total aproximado, con retroexcavadora con martillo rompedor, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del pavimento. Incluye: Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.								
	Mano de obra	27,36 €								
	Maquinaria	35,21 €								
	Medios auxiliares	1,25 €								
	3 % Costes indirectos	1,91 €								

Son SESENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m²

2.2.3	m²	Demolición de graderío prefabricado de placas de hormigón, y elementos prefabricados o realizados in situ (vigas, pilares, peldaños, etc), con retroexcavadora con martillo rompedor y grúa de brazo telescópico autopropulsada, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga (manualmente), sin transporte a nueva ubicación y con parte proporcional de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas. Medición de superficie en proyección horizontal.								
	Mano de obra	30,59 €								
	Maquinaria	47,40 €								
	Medios auxiliares	1,56 €								
	3 % Costes indirectos	2,39 €								
			Total por m ²	81,94						
	Son OCHENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m ²									

2.3. Instalaciones.

2.3.1	Ud	Desmontaje de red de instalación eléctrica interior bajo tubo protector, en local de uso común de 700 m ² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Mano de obra	1.031,64 €								
	Medios auxiliares	20,63 €								
	3 % Costes indirectos	31,57 €								
			Total por Ud	1.083,84						
	Son MIL OCHENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud									
2.3.2	Ud	Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 700 m ² , desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Mano de obra	1.462,34 €								
	Medios auxiliares	29,25 €								
	3 % Costes indirectos	44,75 €								
			Total por Ud	1.536,34						
	Son MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud									

2.4. Pavimentos.

2.4.1	m²	Demolición de pavimento exterior de caucho de la pista de atletismo, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	Mano de obra	2,68 €								
	Maquinaria	0,86 €								



Medios auxiliares	0,07 €
3 % Costes indirectos	0,11 €
Total por m²	3,72

Son TRES EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por m²

3. Acondicionamiento del terreno.

3.1. Desbroces y excavaciones.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
3.1.1	m²	Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 20 cm; y carga a camión.	
		Mano de obra	0,10 €
		Maquinaria	0,73 €
		Medios auxiliares	0,02 €
		3 % Costes indirectos	0,03 €
		Total por m²	0,88
		Son OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m ²	
3.1.2	m³	Desmante en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos, y carga a camión.	
		Mano de obra	0,14 €
		Maquinaria	1,75 €
		Medios auxiliares	0,04 €
		3 % Costes indirectos	0,06 €
		Total por m³	1,99
		Son UN EURO CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m ³	
3.1.3	m³	Excavación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.	
		Mano de obra	2,85 €
		Maquinaria	9,30 €
		Medios auxiliares	0,24 €
		3 % Costes indirectos	0,37 €

Total por m³	12,76
--------------------------------	--------------

Son DOCE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m³

3.1.4	m³	Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.	
		Mano de obra	2,68 €
		Maquinaria	7,74 €
		Medios auxiliares	0,21 €
		3 % Costes indirectos	0,32 €
		Total por m³	10,95

Son DIEZ EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³

3.2. Explanaciones y pavimentos.

3.2.1	m³	Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.	
		Mano de obra	4,79 €
		Maquinaria	4,80 €
		Materiales	0,15 €
		Medios auxiliares	0,19 €
		3 % Costes indirectos	0,30 €
		Total por m³	10,23
		Son DIEZ EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m ³	
3.2.2	m³	Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	
		Mano de obra	1,09 €
		Maquinaria	2,50 €
		Materiales	20,83 €



	Medios auxiliares	0,49 €
	3 % Costes indirectos	0,75 €
	Total por m³	25,66
	Son VEINTICINCO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m ³	
3.2.3	m³	Carga de tierras procedentes de excavaciones, con medios mecánicos, sobre camión.
	Maquinaria	1,79 €
	Medios auxiliares	0,04 €
	3 % Costes indirectos	0,05 €
	Total por m³	1,88
	Son UN EURO CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m ³	

4. Cimentaciones.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
4.1	m³	Hormigón HL-150/P/20, con un porcentaje máximo de áridos reciclados del 50%, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.	
		Mano de obra	4,42 €
		Materiales	56,32 €
		Medios auxiliares	1,21 €
		3 % Costes indirectos	1,86 €
		Total por m³	63,81
	Son SESENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m ³		
4.2	m³	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 35 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores.	
		Mano de obra	9,59 €
		Materiales	150,54 €
		Medios auxiliares	3,20 €
		3 % Costes indirectos	4,90 €
		Total por m³	168,23
	Son CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m ³		

4.3	m³	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m ³ . Incluso alambre de atar, y separadores.	
		Mano de obra	14,21 €
		Materiales	187,76 €
		Medios auxiliares	4,04 €
		3 % Costes indirectos	6,18 €
		Total por m³	212,19
	Son DOSCIENTOS DOCE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por m ³		

5. Estructuras.

5.1. Acero.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
5.1.1	kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de escalera o rampa compuesta de zancas y mesetas, formada por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación	
		Mano de obra	6,15 €
		Maquinaria	0,05 €
		Materiales	1,48 €
		Medios auxiliares	0,15 €
		3 % Costes indirectos	0,23 €
		Total por kg	8,06
	Son OCHO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por kg		
5.1.2	m	Peldaño de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 10 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m ² , desarrollo 210 mm y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	
		Mano de obra	5,78 €
		Maquinaria	0,50 €
		Materiales	51,79 €
		Medios auxiliares	1,16 €
		3 % Costes indirectos	1,78 €



		Total por m	61,01
		Son SESENTA Y UN EUROS CON UN CÉNTIMO por m	
5.1.3	m²	Meseta de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 10 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m ² y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación	
		Mano de obra	11,17 €
		Maquinaria	0,98 €
		Materiales	172,61 €
		Medios auxiliares	3,70 €
		3 % Costes indirectos	5,65 €
		Total por m ²	194,11
		Son CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por m ²	
5.1.4	m²	Meseta de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 8 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m ² y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	
		Mano de obra	11,17 €
		Maquinaria	0,98 €
		Materiales	119,77 €
		Medios auxiliares	2,64 €
		3 % Costes indirectos	4,04 €
		Total por m ²	138,60
		Son CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m ²	
5.1.5	kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en tirantes (R20) formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación	
		Mano de obra	0,59 €
		Maquinaria	0,06 €
		Materiales	1,59 €
		Medios auxiliares	0,04 €
		3 % Costes indirectos	0,07 €
		Total por kg	2,35

		Son DOS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por kg	
5.1.6	kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares(serie CHS e incluyendo arriostramientos en K) formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, redondo hueco, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante y pintura intumescente, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m. Se incluye pintura intumescente, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.	
		Mano de obra	0,64 €
		Maquinaria	0,05 €
		Materiales	1,59 €
		Medios auxiliares	0,05 €
		3 % Costes indirectos	0,07 €
		Total por kg	2,40

Son DOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por kg

5.2. Hormigón armado.

5.2.1	m³	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 50x50 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/B/12/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 65 kg/m ³ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de entre 7 y 8 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de paneles metálicos, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de torre andamio para apeo de pilares de gran altura, amortizable en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	
		Mano de obra	199,19 €
		Materiales	211,16 €
		Medios auxiliares	8,21 €
		3 % Costes indirectos	12,56 €
		Total por m ³	431,12
		Son CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m ³	
5.2.2	m³	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 40x40 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/B/12/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 105 kg/m ³ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de paneles metálicos, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	
		Mano de obra	208,68 €
		Materiales	276,80 €
		Medios auxiliares	9,71 €



	3 % Costes indirectos	14,86 €
	Total por m³	510,05
	Son QUINIENTOS DIEZ EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m ³	
5.2.3	m³	Viga descolgada, recta, de hormigón armado, de 40x60 cm, realizada con hormigón HA-30/B/15/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 95 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 7 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.
	Mano de obra	146,45 €
	Materiales	263,17 €
	Medios auxiliares	8,19 €
	3 % Costes indirectos	12,53 €
	Total por m³	430,34
	Son CUATROCIENTOS TREINTA EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m ³	
5.2.4	m³	Viga descolgada, inclinada, de hormigón armado, de 40x60 cm, realizada con hormigón HA-30/B/15/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 80 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 7 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.
	Mano de obra	160,23 €
	Materiales	238,42 €
	Medios auxiliares	7,97 €
	3 % Costes indirectos	12,20 €
	Total por m³	418,82
	Son CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por m ³	
5.2.5	m³	Viga descolgada, recta, de hormigón armado, de 30x40 cm, realizada con hormigón HA-30/B/15/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 90 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 7 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

Mano de obra	144,86 €
Materiales	254,92 €
Medios auxiliares	8,00 €
3 % Costes indirectos	12,23 €
Total por m³	420,01
Son CUATROCIENTOS VEINTE EUROS CON UN CÉNTIMO por m ³	

5.3. Madera.

5.3.1	m³	Pilar de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de 160x200 mm de sección (canto x ancho), clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.
	Mano de obra	237,23 €
	Materiales	937,18 €
	Medios auxiliares	23,49 €
	3 % Costes indirectos	35,94 €
	Total por m³	1.233,84
	Son MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m ³	
5.3.2	m³	m ³ Viga de madera laminada encolada homogénea (GL-380x120) de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de 380x120 mm de sección (canto x ancho), clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.
	Mano de obra	179,91 €
	Materiales	937,18 €
	Medios auxiliares	22,34 €
	3 % Costes indirectos	34,18 €
	Total por m³	1.173,61
	Son MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por m ³	



5.3.3	m³	Viga de madera laminada encolada homogénea (Viga pórtico de la cubierta) de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de sección variable, clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación	
		Mano de obra	179,91 €
		Materiales	937,18 €
		Medios auxiliares	22,34 €
		3 % Costes indirectos	34,18 €
		Total por m³	1.173,61
		Son MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por m ³	

5.4. Hormigón prefabricado.

5.4.1	m	Elemento prefabricado en "L" de 0,8 x 0,45 m y de 0,1 m de espesor, para conformar el graderío. Pieza de grada prefabricada incluso montaje y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro. Incluye: Izado y presentación de las losas mediante grúa. Ajuste a su posición correcta y nivelación. Formación de la unión con los elementos de apoyo. Llenado y sellado de juntas. Montaje y desmontaje de apeos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	13,21 €
		Maquinaria	15,96 €
		Materiales	74,38 €
		Medios auxiliares	2,07 €
		3 % Costes indirectos	3,17 €
		Total por m	108,79
		Son CIENTO OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m	
5.4.2	m	Apoyo final para elementos de graderío de hormigón prefabricado de dimensiones 30 cm de ancho y 45 cm de altura. Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	3,96 €

Materiales	11,94 €
Medios auxiliares	0,32 €
3 % Costes indirectos	0,49 €
Total por m	16,71

Son DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m

5.4.3	m	Pieza prismática para escalón de grada, prefabricada de hormigón, de dimensiones 28 cm de huella, 20 cm de contahuella y 135 cm de longitud . Incluye montaje y colocación. Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	2,98 €
		Maquinaria	4,22 €
		Materiales	32,94 €
		Medios auxiliares	0,80 €
		3 % Costes indirectos	1,23 €
		Total por m	42,17

Son CUARENTA Y DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por m

5.4.4	m²	Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 75 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN·m/m, con altura libre de planta de hasta 3 m, apoyada indirectamente sobre vigas planas de hormigón; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-30/B/20/XS1 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 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m ² , para el apoyo de las placas en los huecos del forjado, alambre de atar y separadores.	
		Mano de obra	15,17 €
		Maquinaria	13,49 €
		Materiales	52,48 €
		Medios auxiliares	1,62 €
		3 % Costes indirectos	2,48 €
		Total por m²	85,24

Son OCHENTA Y CINCO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m²



5.4.5	m²	Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 75 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN·m/m, con altura libre de planta de hasta 3 m, apoyada indirectamente sobre vigas planas de hormigón; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-30/B/20/XS1 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 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m ² , para el apoyo de las placas en los huecos del forjado, alambre de atar y separadores.	
		Mano de obra	15,17 €
		Maquinaria	13,49 €
		Materiales	52,48 €
		Medios auxiliares	1,62 €
		3 % Costes indirectos	2,48 €
		Total por m²	85,24

Son OCHENTA Y CINCO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m²

5.5. Uniones.

5.5.1	Ud	Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, soldada a pilar de acero para unión en hormigón, con rigidizadores y taladro central biselado, de 400x400 mm y espesor 10 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 35 cm de longitud total.	
		Mano de obra	18,04 €
		Maquinaria	0,07 €
		Materiales	38,43 €
		Medios auxiliares	1,13 €
		3 % Costes indirectos	1,73 €
		Total por Ud	59,40

Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por Ud

5.5.2	Ud	Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, soldada a pilar de acero para unión en hormigón, con rigidizadores y taladro central biselado, de 450x450 mm y espesor 10 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 40 cm de longitud total.	
		Mano de obra	20,20 €
		Maquinaria	0,07 €
		Materiales	46,89 €
		Medios auxiliares	1,34 €
		3 % Costes indirectos	2,06 €

Total por Ud 70,56

Son SETENTA EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud

5.5.3	Ud	Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra. Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de acero circular mediante soldadura y fijados a la viga de madera con 12 tornillos DIN 931 M20x280 de 20 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.	
		Mano de obra	10,88 €
		Materiales	911,04 €
		Medios auxiliares	18,44 €
		3 % Costes indirectos	28,21 €
		Total por Ud	968,57

Son NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud

5.5.4	Ud	Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra. Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de acero circular mediante soldadura y fijados a la viga de madera con 6 tornillos DIN 931 M27x280 de 27 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.	
		Mano de obra	10,88 €
		Materiales	643,68 €
		Medios auxiliares	13,09 €
		3 % Costes indirectos	20,03 €
		Total por Ud	687,68

Son SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud

5.5.5	Ud	Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de madera rectangular mediante 2 tornillos DIN 931 M20x220 de 20 mm de diámetro y 220 mm de longitud y fijados a la viga de madera con 4 tornillos DIN 931 M20x280 de 20 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.	
		Mano de obra	19,02 €
		Materiales	411,40 €
		Medios auxiliares	8,61 €



3 % Costes indirectos	13,17 €
Total por Ud	452,20

Son CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por Ud

5.5.6 Ud	Pieza metálica vista de acero S250GD+Z con protección Z275 frente a la corrosión, BSAG "ROTHOBLAAS", con 41 mm de alas exteriores, de 120x240 mm en la zona a conectar, fijada a la estructura portante de madera con 60 clavos, y fijada a la viga o a la vigueta con 60 tornillos autoperforantes para madera, HBS "ROTHOBLAAS", de 3,5 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo; para unión a cortante de extremo de viga o vigueta de madera.
Mano de obra	8,59 €
Materiales	60,23 €
Medios auxiliares	1,38 €
3 % Costes indirectos	2,11 €
Total por Ud	72,31

Son SETENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por Ud

5.5.7 Ud	Elemento de unión entre viga y correa con dos placas verticales curvas en L, TYP FD FD30 "ROTHOBLAAS", de acero S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión HOT DIP, de 60x180 mm en la zona a conectar con la correa, 60x50 mm en la conexión inferior y 4 mm de espesor; formando un apoyo fijo de 130 mm de altura para la correa, fijado a la estructura portante de madera con 2 tornillos autoperforantes HBS, de 12 mm de diámetro y 60 mm de longitud y 4 clavos LBA ANKER "ROTHOBLAAS". Anclaje a correa mediante 3 perforaciones para inserción de tornillos HBS y 10 clavos LBA ANKER "ROTHOBLAAS", LBA ANKER "ROTHOBLAAS", de 4 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.
Mano de obra	9,62 €
Materiales	15,91 €
Medios auxiliares	0,51 €
3 % Costes indirectos	0,78 €
Total por Ud	26,82

Son VEINTISEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud

5.5.8 Ud	Pie de pilar de tulipa para pilar cuadrado o rectangular, de acero S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión, de 200x160 mm en la zona a conectar con el pilar, 300x300 mm en la conexión inferior y 10 mm de espesor; formando un apoyo fijo de 205 mm de altura para pilar de madera, fijado a la estructura portante de hormigón con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 30 cm de longitud recta + 10 cm a 90°. Fijado al pilar con 6 tornillos clase 8.8 DIN 931, de 16 mm de diámetro y 240 mm de longitud de acero galvanizado con revestimiento de cromo.
Mano de obra	9,17 €
Materiales	209,21 €
Medios auxiliares	4,37 €

3 % Costes indirectos	6,68 €
Total por Ud	229,43

Son DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud

6. Fachadas y particiones.

6.1. Cubrición fachada y cubierta.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
6.1.1	m²	Revestimiento exterior de cubierta ventilada, de paneles composite Stacbond FR , de 4 mm de espesor total, formados por una lámina de aluminio en la cara interior de 0,5 mm de espesor y una lámina exterior de aleación de aluminio EN AW-5005, con acabado lacado, con una capa de PVDF Kynar de 22 a 40 micras de espesor, pretratamiento libre de cloro en ambas láminas, y núcleo intermedio de baja densidad, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de placas; colocación en posición vertical mediante el sistema de anclaje visto con remaches STB-Remachado, sobre subestructura soporte de aleación de aluminio con perfiles OMEGA. Incluso tirafondos y anclajes mecánicos de expansión de acero inoxidable A2, para la fijación de la subestructura soporte. Incluye chapa trapezoidal nervada inferior de 0.7 mm de espesor.	
		Mano de obra	29,78 €
		Materiales	78,72 €
		Medios auxiliares	3,26 €
		3 % Costes indirectos	3,35 €
		Total por m²	115,11
		Son CIENTO QUINCE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por m ²	
6.1.2	m²	Revestimiento exterior de fachada ventilada, de paneles composite Stacbond FR de 4 mm de espesor total formados por una lámina de aluminio en la cara interior de 0,5 mm de espesor y una lámina exterior de aleación de aluminio EN AW-5005, con acabado lacado, con una capa de PVDF Kynar de 22 a 40 micras de espesor, pretratamiento libre de cloro en ambas láminas, y núcleo intermedio de baja densidad, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de bandejas; colocación en posición vertical colocación en posición vertical en fachadas ventiladas de superficie mayor de 750 m ² y porcentaje de huecos menor del 30% mediante el sistema de anclaje oculto macho-hembra STB-SZ, sobre subestructura soporte formada por: perfiles verticales en forma de omega de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5 o T6 y escuadras de carga y escuadras de apoyo, en I y en U, de aluminio extruido; con tirafondos de acero inoxidable A2 y tacos de nylon para la fijación de los perfiles a la hoja principal, anclajes mecánicos de expansión, de acero inoxidable A2 para la fijación de los perfiles al forjado perfiles machihembrados S y Z, de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5 y T6, para el cuelgue del revestimiento y remaches de acero inoxidable A2 para la fijación del revestimiento a los perfiles machihembrados; con el precio incrementado el 5% en concepto de piezas especiales para la resolución de puntos singulares.	
		Mano de obra	26,88 €
		Materiales	64,18 €



Medios auxiliares	2,73 €
3 % Costes indirectos	2,81 €
Total por m²	96,60

Son NOVENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m²

6.1.3 m²	<p>Hoja principal de fachada ETICS, apoyada sobre el forjado y enrasada, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de bloques en "U" de hormigón; montaje y desmontaje de apeo.</p> <p>Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Corte de las piezas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.</p>
Mano de obra	16,90 €
Maquinaria	0,21 €
Materiales	15,03 €
Medios auxiliares	0,64 €
3 % Costes indirectos	0,98 €
Total por m²	33,76

Son TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m²

6.2. Particiones interiores y falso techo.

6.2.1 m²	<p>Tabique especial sistema 146/400 (48-35+e+48-35) 2MW "PLADUR" (4 estándar), con resistencia al fuego EI 60 para grandes alturas, de 146 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura doble arriostrada de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48-35 + 48-35 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo estándar en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR".</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.</p>
Mano de obra	15,60 €
Materiales	58,98 €
Medios auxiliares	1,49 €
3 % Costes indirectos	2,28 €
Total por m²	78,35

Son SETENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²



6.2.2 m² Tabique sencillo para interior de fachada exterior, sistema 78 (48-35) MW "PLADUR" (2 con resistencia al fuego), con resistencia al fuego EI 60, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo con resistencia al fuego en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR".

Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Mano de obra	12,45 €
Materiales	51,21 €
Medios auxiliares	1,27 €
3 % Costes indirectos	1,95 €
Total por m²	66,88

Son SESENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²

6.2.3 m² Tabique múltiple sistema 98 (48-35) MW "PLADUR" (4 estándar), de 98 mm de espesor total, con resistencia al fuego EI 60, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo estándar en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR".

Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Mano de obra	12,25 €
Materiales	36,36 €
Medios auxiliares	0,97 €
3 % Costes indirectos	1,49 €
Total por m²	51,07

Son CINCUENTA Y UN EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m²

6.2.4 m² Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, resistencia al fuego EI 60, con nivel de calidad del acabado Q2. Sistema T-45/400 / 2x15 F "PLADUR" (15+15+18,3), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de perfiles primarios T-45, de 45 mm de anchura y 0,6 mm de espesor con una modulación de 400 mm y suspendidos del forjado o elemento soporte de hormigón con horquillas de cuelgue T-45 y varillas cada 600 mm; PLACAS: dos capas de placas de yeso laminado F / UNE-EN 520 - 1200 / 3000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, con resistencia al fuego F "PLADUR", Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR", canales Clip "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR" y accesorios de montaje.

Mano de obra	12,68 €
Materiales	32,48 €
Medios auxiliares	0,90 €
3 % Costes indirectos	1,38 €
Total por m²	47,44



Son CUARENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²

6.3. Revestimientos y trasdosados.

6.3.1	m²	Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W2, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.	
		Mano de obra	14,46 €
		Materiales	1,63 €
		Medios auxiliares	0,32 €
		3 % Costes indirectos	0,49 €
		Total por m²	16,90

Son DIECISEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por m²

6.3.2	m²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, hidrófuga, 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 proyectado o placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura.	
		Mano de obra	4,41 €
		Materiales	1,45 €
		Medios auxiliares	0,12 €
		3 % Costes indirectos	0,18 €
		Total por m²	6,16

Son SEIS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por m²

6.3.3	m²	Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 25x25 cm, 8 €/m ² , capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color blanco y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.	
		Mano de obra	11,87 €
		Materiales	9,54 €
		Medios auxiliares	0,43 €
		3 % Costes indirectos	0,66 €
		Total por m²	22,50

Son VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m²

7. Distribución interior.

7.1. Carpintería, cerrajería, vidrios.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
7.1.1	Ud	Ventana de aluminio, gama básica, una hoja proyectante, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1000x700 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.	
		Mano de obra	41,05 €
		Materiales	345,84 €
		Medios auxiliares	7,74 €
		3 % Costes indirectos	11,84 €
		Total por Ud	406,47
		Son CUATROCIENTOS SEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud	
7.1.2	Ud	Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 900x1945 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor con rejillas de ventilación troqueladas en la parte superior e inferior, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco.	
		Mano de obra	11,70 €
		Materiales	148,72 €
		Medios auxiliares	3,21 €
		3 % Costes indirectos	4,91 €
		Total por Ud	168,54
		Son CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud	
7.1.3	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 200x90x4 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.	
		Mano de obra	23,50 €
		Materiales	85,43 €



	Medios auxiliares	2,18 €	
	3 % Costes indirectos	3,33 €	
	Total por Ud	114,44	
	Son CIENTO CATORCE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud		
7.1.4	Ud	Puerta de registro para instalaciones, de dos hojas de 38 mm de espesor, 2400x2000 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.	
	Mano de obra	13,77 €	
	Materiales	355,46 €	
	Medios auxiliares	7,38 €	
	3 % Costes indirectos	11,30 €	
	Total por Ud	387,91	
	Son TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud		
7.1.5	Ud	Puerta exterior para instalaciones, de dos hojas de 38 mm de espesor, 1800x2000 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, con barra antipánico interior, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas. Colocación de la puerta de registro. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	Mano de obra	11,01 €	
	Materiales	319,25 €	
	Medios auxiliares	6,61 €	
	3 % Costes indirectos	10,11 €	
	Total por Ud	346,98	
	Son TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud		
7.1.6	Ud	Puerta exterior para instalaciones, de una hoja de 38 mm de espesor, 400x400 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.	
	Mano de obra	5,50 €	

Materiales	72,87 €
Medios auxiliares	1,57 €
3 % Costes indirectos	2,40 €
Total por Ud	82,34

Son OCHENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud

7.2. Instalación climatización y A.C.S.

7.2.1	Ud	Caldera a pellets, modelo Vap 30 "ECOFORREST", eficiencia energética clase A++, potencia térmica nominal 30 kW, rendimiento 93%, Clase 5, color gris, capacidad de la tolva 132 kg, consumo de combustible 1780 - 6680 g/h, autonomía 74 - 20 h, dimensiones 1154x1104x1502 mm, peso 430 kg, diámetro de salida de gases 100 mm, con intercambiador tubular, sistema electrónico anticondensación, control electrónico de la temperatura de impulsión, alimentación desde tolva por sinfín o por sistema neumático, limpieza automática del intercambiador, regulación automática del aire de combustión, del aporte de combustible y del caudal de la bomba de circulación, comunicación vía Wi-Fi para control remoto desde un smartphone, tablet o PC con navegador de internet, sistema electrónico propio de regulación y control, bomba de circulación, vaso de expansión, válvula de seguridad, limpieza automática del cestillo perforado de combustión y arrastre automático de cenizas a cajón cenicero móvil, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión. Totalmente montada, conexiónada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.
	Mano de obra	35,35 €
	Materiales	7.118,44 €
	Medios auxiliares	143,08 €
	3 % Costes indirectos	218,91 €
	Total por Ud	7.515,78
	Son SIETE MIL QUINIENTOS QUINCE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud	
7.2.2	m	Chimenea modular metálica, formada por tubo de pared simple de acero inoxidable AISI 316L con junta de estanqueidad, de 80 mm de diámetro interior, temperatura máxima de 200°C, presión de trabajo de hasta 200 Pa, para evacuación de los productos de la combustión. Incluso accesorios, piezas especiales, módulos finales y material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.
	Mano de obra	9,98 €
	Materiales	74,90 €
	Medios auxiliares	1,70 €
	3 % Costes indirectos	2,60 €
	Total por m	89,18
	Son OCHENTA Y NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por m	



7.2.3	Ud	Acumulador de acero vitrificado, de suelo, 500 l, 740 mm de diámetro y 2000 mm de altura, forro acolchado con cubierta posterior, aislamiento de poliuretano inyectado libre de CFC y protección contra corrosión mediante ánodo de magnesio. Incluso válvulas de corte, elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	36,18 €
		Materiales	1.208,30 €
		Medios auxiliares	24,89 €
		3 % Costes indirectos	38,08 €
		Total por Ud	1.307,45

Son MIL TRESCIENTOS SIETE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud

7.2.4	Ud	Punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de A.C.S. Y agua fría, formado por 4,3 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	
		Mano de obra	11,16 €
		Materiales	35,91 €
		Medios auxiliares	0,94 €
		3 % Costes indirectos	1,44 €
		Total por Ud	49,45

Son CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud

7.2.5	Ud	Válvula antirretorno de PVC, de 200 mm de diámetro, con clapeta de polipropileno.	
		Mano de obra	9,35 €
		Materiales	434,85 €
		Medios auxiliares	8,88 €
		3 % Costes indirectos	13,59 €
		Total por Ud	466,67

Son CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud

7.2.6	Ud	Bomba circuladora, de rotor húmedo, de bronce, con motor de imán permanente, con variador de frecuencia incorporado y ventilación automática, con dos modos de funcionamiento seleccionables mediante el botón de la caja de conexiones (velocidad constante y presión proporcional), modelo Ego B 25/40-130 "EBARA", de 130 mm de longitud, impulsor de tecnopolímero, eje motor y cojinetes de cerámica, conexiones roscadas de 1 1/2" de diámetro, rango de temperatura del líquido conducido de 5 a 110°C, aislamiento clase F, protección IP44, alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra	116,47 €

Materiales	590,32 €
Medios auxiliares	14,14 €
3 % Costes indirectos	21,63 €
Total por Ud	742,56

Son SETECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud

7.2.7	m	Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 110 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 10 mm de espesor, suministrado en barras, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	
		Mano de obra	5,06 €
		Materiales	193,91 €
		Medios auxiliares	3,98 €
		3 % Costes indirectos	6,09 €
		Total por m	209,04

Son DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por m

7.2.8	m	Tubería que conecta la tubería general con la unidad terminal de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), de 5 capas según el método UAX, con barrera de oxígeno (EVOH) y capa de protección de polietileno (PE) modificado, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, color blanco, modelo Comfort Pipe PLUS "UPONOR IBERIA", suministrado en rollos, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	
		Mano de obra	4,29 €
		Materiales	6,57 €
		Medios auxiliares	0,22 €
		3 % Costes indirectos	0,33 €
		Total por m	11,41

Son ONCE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m

7.2.9	m	Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), de 5 capas según el método UAX, con barrera de oxígeno (EVOH) y capa de protección de polietileno (PE) modificado, de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, color blanco, modelo Comfort Pipe PLUS "UPONOR IBERIA", suministrado en rollos, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	
		Mano de obra	4,29 €
		Materiales	25,99 €
		Medios auxiliares	0,61 €



3 % Costes indirectos	0,93 €
Total por m	31,82

Son TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por m

7.2.10 Ud	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, para gas R-32, bomba de calor, gama doméstica (RAC), alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo Diamond SRK50ZSX-W "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potencia frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco 27°C, temperatura de bulbo húmedo 19°C), potencia calorífica nominal 6 kW (temperatura de bulbo seco 20°C), de 305x920x220 mm, peso 13 kg, nivel sonoro (velocidad baja) 22 dBA, con filtro enzimático y filtro desodorizante y control inalámbrico, con programador semanal, modelo Weekly Timer.
	Mano de obra 38,38 €
	Materiales 984,74 €
	Medios auxiliares 20,46 €
	3 % Costes indirectos 31,31 €
	Total por Ud 1.074,89

Son MIL SETENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud

7.2.11 Ud	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, para gas R-410A, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 2 kW (temperatura de bulbo seco 27°C, temperatura de bulbo húmedo 19°C), potencia calorífica nominal 3 kW (temperatura de bulbo seco 20°C), de 294x798x229 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 21 dBA, con filtro enzimático y filtro desodorizante, control inalámbrico, con programador semanal, modelo Weekly Timer.
	Mano de obra 38,38 €
	Materiales 374,86 €
	Medios auxiliares 8,26 €
	3 % Costes indirectos 12,65 €
	Total por Ud 434,15

Son CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud

7.2.12 m²	Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.
	Mano de obra 2,29 €
	Maquinaria 0,13 €
	Materiales 1,97 €
	Medios auxiliares 0,18 €

3 % Costes indirectos	0,14 €
Total por m²	4,71

Son CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m²

7.3. Instalaciones de abastecimiento de agua.

7.3.1 Ud	Contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 2,5 m³/h, diámetro 3/4", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, apto para aguas muy duras, con tapa, racores de conexión y precinto.
	Mano de obra 8,34 €
	Materiales 43,39 €
	Medios auxiliares 1,03 €
	3 % Costes indirectos 1,58 €
	Total por Ud 54,34

Son CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud

7.3.2 Ud	Filtro de cartucho de polipropileno bobinado, rosca de 3/4", caudal de 1,5 m³/h, con dos llaves de paso de compuerta.
	Mano de obra 37,60 €
	Materiales 35,22 €
	Medios auxiliares 2,91 €
	3 % Costes indirectos 2,27 €
	Total por Ud 78,00

Son SETENTA Y OCHO EUROS por Ud

7.3.3 Ud	Colector de plástico (PPSU), en H, con entrada de 25 mm de diámetro y tres derivaciones, una de 25 mm y dos de 20 mm de diámetro.
	Mano de obra 3,63 €
	Materiales 11,59 €
	Medios auxiliares 0,30 €
	3 % Costes indirectos 0,47 €
	Total por Ud 15,99

Son QUINCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud

7.3.4 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".
	Mano de obra 5,18 €
	Materiales 7,75 €



	Medios auxiliares	0,26 €	
	3 % Costes indirectos	0,40 €	
	Total por Ud	13,59	
	Son TRECE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud		
7.3.5	Ud	Válvula de asiento de latón, de 1/2" de diámetro, con maneta y embellecedor de acero inoxidable.	
	Mano de obra	3,59 €	
	Materiales	12,99 €	
	Medios auxiliares	0,33 €	
	3 % Costes indirectos	0,51 €	
	Total por Ud	17,42	
	Son DIECISIETE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud		
7.3.6	Ud	Válvula limitadora de presión de latón, de 3/4" DN 20 mm de diámetro, presión máxima de entrada de 15 bar y presión de salida regulable entre 0,5 y 4 bar. Incluso manómetro, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	
	Mano de obra	4,29 €	
	Materiales	39,09 €	
	Medios auxiliares	0,87 €	
	3 % Costes indirectos	1,33 €	
	Total por Ud	45,58	
	Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud		
7.3.7	m	Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, modelo Aqua Pipe "UPONOR IBERIA", de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, sistema de unión Quick and Easy, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	
	Mano de obra	1,84 €	
	Materiales	4,63 €	
	Medios auxiliares	0,13 €	
	3 % Costes indirectos	0,20 €	
	Total por m	6,80	
	Son SEIS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por m		

7.3.8	m	Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, modelo Aqua Pipe "UPONOR IBERIA", de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, sistema de unión Quick and Easy, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	
		Mano de obra	1,47 €
		Materiales	2,65 €
		Medios auxiliares	0,08 €
		3 % Costes indirectos	0,13 €
		Total por m	4,33
	Son CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m		

7.4. Fontanería.

7.4.1	Ud	Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando de repisa para lavabo, gama básica, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador y sin desagüe automático. Incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 3/4" de diámetro y 350 mm de longitud, válvula antirretorno y dos llaves de paso.	
		Mano de obra	9,41 €
		Materiales	50,07 €
		Medios auxiliares	1,19 €
		3 % Costes indirectos	1,82 €
		Total por Ud	62,49
	Son SESENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud		
7.4.2	Ud	Grifería temporizada, instalación vista formada por fluxor para inodoro, de latón cromado, con tiempo de flujo de 7 segundos, caudal de 1,5 l/s, conexión macho para la entrada de agua de 3/4". Incluso elementos de conexión y una llave de paso.	
		Mano de obra	9,41 €
		Materiales	96,06 €
		Medios auxiliares	2,11 €
		3 % Costes indirectos	3,23 €
		Total por Ud	110,81
	Son CIENTO DIEZ EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud		
7.4.3	Ud	Grifería temporizada antivandálica, instalación empotrada formada por grifo de paso recto mural para ducha, antivandálico, serie Presto 555 TC, modelo PN (F) 95471 "PRESTO IBÉRICA", con tiempo de flujo de 30 segundos, caudal de 15 l/min, para colocación empotrada. Incluso elementos de conexión.	
		Mano de obra	3,76 €
		Materiales	60,65 €



Medios auxiliares	1,29 €
3 % Costes indirectos	1,97 €
Total por Ud	67,67

Son SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud

7.4.4 Ud	Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta, de 450x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería monomando con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona.
	Mano de obra 22,78 €
	Materiales 176,72 €
	Medios auxiliares 3,99 €
	3 % Costes indirectos 6,10 €
	Total por Ud 209,59

Son DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud

7.5. Instalaciones de saneamiento.

7.5.1 Ud	Pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,00 m de diámetro interior y de 2,1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, de 100 cm de diámetro interior, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² ; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² ; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo y lubricante para montaje. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.
-----------------	---

Mano de obra	106,12 €
Maquinaria	11,57 €
Materiales	519,55 €
Medios auxiliares	12,74 €
3 % Costes indirectos	19,50 €
Total por Ud	669,48

Son SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud

7.5.2 Ud	Aireador de admisión graduable, de chapa galvanizada, caudal máximo 10 l/s; tapas interior y exterior con acabado pintado, color a elegir de la carta RAL; de 160 mm de diámetro y de 250 a 350 mm de longitud, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina, aislamiento acústico de 52 dBA y filtro antipolución. Incluso elementos de fijación.
	Mano de obra 7,68 €
	Materiales 49,77 €
	Medios auxiliares 1,15 €
	3 % Costes indirectos 1,76 €
	Total por Ud 60,36

Son SESENTA EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud

7.5.3 Ud	Arqueta de paso, registrable, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa.
	Mano de obra 17,02 €
	Materiales 57,19 €
	Medios auxiliares 1,48 €
	3 % Costes indirectos 2,27 €
	Total por Ud 77,96

Son SETENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud

7.5.4 Ud	Instalación de sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PVC de 200x200 mm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción. Incluye: Replanteo y trazado. 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.
	Mano de obra 5,70 €
	Materiales 13,40 €



	Medios auxiliares	0,38 €
	3 % Costes indirectos	0,58 €
	Total por Ud	20,06
	Son VEINTE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por Ud	
7.5.5	Ud	Suministro e instalación de bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 75 mm de diámetro y una salida de 75 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo. Colocación del bote sifónico. Conexionado. 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.
	Mano de obra	3,90 €
	Materiales	7,78 €
	Medios auxiliares	0,23 €
	3 % Costes indirectos	0,36 €
	Total por Ud	12,27
	Son DOCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por Ud	
7.5.6	m	Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.
	Mano de obra	37,86 €
	Maquinaria	9,71 €
	Materiales	24,10 €
	Medios auxiliares	2,87 €
	3 % Costes indirectos	2,24 €
	Total por m	76,78
	Son SETENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m	
7.5.7	m	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.

Mano de obra	2,77 €
Materiales	4,74 €
Medios auxiliares	0,15 €
3 % Costes indirectos	0,23 €
Total por m	7,89

Son SIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m

7.5.8	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 110 mm de diámetro exterior.
	Mano de obra	4,47 €
	Maquinaria	1,70 €
	Materiales	6,85 €
	Medios auxiliares	0,26 €
	3 % Costes indirectos	0,40 €
	Total por m	13,68

Son TRECE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m

7.5.9	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 75 mm de diámetro exterior.
	Mano de obra	4,47 €
	Maquinaria	1,70 €
	Materiales	5,48 €
	Medios auxiliares	0,23 €
	3 % Costes indirectos	0,36 €
	Total por m	12,24

Son DOCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m

7.6. Instalación eléctrica e iluminación interior.

7.6.1	Ud	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 228 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , y 2 picas.
	Mano de obra	200,17 €
	Materiales	975,28 €



	Medios auxiliares	23,51 €	7.6.5 Ud	Red eléctrica de distribución interior en local de uso común de vestuarios de 900 m ² , (200 x 4.5) de superficie construida y mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Incluso tubo protector de PVC flexible, corrugado, para canalización empotrada, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión, cajas de empotrar con tornillos de fijación, mecanismos eléctricos y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y probada.	
	3 % Costes indirectos	35,97 €		Incluye: Replanteo y trazado de conductos. Colocación y fijación de los tubos. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos.	
	Total por Ud	1.234,93		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
	Son MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud				
7.6.2 m	Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro.			Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	Mano de obra	4,25 €		Mano de obra	511,27 €
	Maquinaria	0,38 €		Materiales	925,20 €
	Materiales	16,73 €		Medios auxiliares	28,73 €
	Medios auxiliares	0,43 €		3 % Costes indirectos	43,96 €
	3 % Costes indirectos	0,65 €		Total por Ud	1.509,16
	Total por m	22,44		Son MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Ud	
	Son VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m				
7.6.3 Ud	Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.		7.6.6 Ud	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada.	
	Mano de obra	28,40 €		Mano de obra	3,59 €
	Materiales	125,91 €		Materiales	6,66 €
	Medios auxiliares	3,09 €		Medios auxiliares	0,21 €
	3 % Costes indirectos	4,72 €		3 % Costes indirectos	0,31 €
	Total por Ud	162,12		Total por Ud	10,77
	Son CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud				
7.6.4 Ud	Centralización de contadores en cuarto de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 250 A; 1 módulo de embarrado general; 2 módulos de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 2 módulos de contadores trifásicos; módulo de servicios generales con seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra.		7.6.7 Ud	Interruptor unipolar (1P), gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
	Mano de obra	143,21 €		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
	Materiales	917,01 €		Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	Medios auxiliares	21,20 €		Mano de obra	3,59 €
	3 % Costes indirectos	32,44 €		Materiales	6,71 €
	Total por Ud	1.113,86		Medios auxiliares	0,21 €
	Son MIL CIENTO TRECE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud				
				3 % Costes indirectos	0,32 €



		Total por Ud	10,83	7.7.2 Ud	Pulsador de alarma analógico direccionable de rearme manual con aislador de cortocircuito, de ABS color rojo, con led de activación e indicador de alarma. Incluso elementos de fijación.	
					Mano de obra	18,84 €
7.6.8 Ud	Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector "LAMP", con cuerpo de aluminio extruido de color RAL 9006 con equipo de encendido electrónico y aletas de refrigeración; protección IP20; reflector metalizado, acabado mate; sistema de suspensión por cable de acero de 3x0,75 mm de diámetro y 4 m de longitud máxima. Incluso lámparas.				Materiales	36,99 €
	Mano de obra	7,26 €			Medios auxiliares	1,12 €
	Materiales	162,10 €			3 % Costes indirectos	1,71 €
	Medios auxiliares	3,39 €			Total por Ud	58,66
	3 % Costes indirectos	5,18 €			Son CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud	
	Total por Ud	177,93		7.7.3 Ud	Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación.	
	Son CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud				Mano de obra	7,19 €
7.6.9 Ud	Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz intensivo 29°, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 893 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación. Instalación empotrada.				Materiales	44,28 €
	Mano de obra	10,86 €			Medios auxiliares	1,03 €
	Materiales	118,62 €			3 % Costes indirectos	1,58 €
	Medios auxiliares	2,59 €			Total por Ud	54,08
	3 % Costes indirectos	3,96 €			Son CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por Ud	
	Total por Ud	136,03		7.7.4 Ud	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.	
	Son CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud				Mano de obra	5,08 €
7.7. Instalaciones contra incendios.					Materiales	9,34 €
7.7.1 Ud	Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Instalación en paramento interior. Incluso elementos de fijación.				Medios auxiliares	0,29 €
	Mano de obra	18,84 €			3 % Costes indirectos	0,44 €
	Materiales	37,49 €			Total por Ud	15,15
	Medios auxiliares	1,13 €			Son QUINCE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud	
	3 % Costes indirectos	1,72 €		7.7.5 Ud	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.	
	Total por Ud	59,18			Mano de obra	5,08 €
	Son CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por Ud				Materiales	6,07 €
					Medios auxiliares	0,22 €
					3 % Costes indirectos	0,34 €
					Total por Ud	11,71



Son ONCE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud

7.7.6 Ud	Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación.	
	Mano de obra	39,60 €
	Materiales	384,30 €
	Medios auxiliares	8,48 €
	3 % Costes indirectos	12,97 €
	Total por Ud	445,35

Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud

7.7.7 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	1,71 €
	Materiales	43,82 €
	Medios auxiliares	0,91 €
	3 % Costes indirectos	1,39 €
	Total por Ud	47,83

Son CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud

7.8. Equipamiento interior.

7.8.1 Ud	Lavamanos mural, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, código de pedido 500.324.01.1, serie Selnova "GEBERIT", de 450x370x170 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado, código de pedido 500.055.00.1 y juego de fijación de 2 piezas, código de pedido 500.122.00.1, y desagüe con sifón botella de plástico, acabado brillante imitación cromo, código de pedido 151.034.21.1. Incluso silicona para sellado de juntas.	
	Mano de obra	22,57 €
	Materiales	159,40 €
	Medios auxiliares	3,64 €
	3 % Costes indirectos	5,57 €
	Total por Ud	191,18

Son CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por Ud

7.8.2 Ud	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso silicona para sellado de juntas.	
	Mano de obra	28,22 €
	Materiales	189,06 €
	Medios auxiliares	4,35 €
	3 % Costes indirectos	6,65 €
	Total por Ud	228,28

Son DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por Ud

7.8.3 Ud	Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 250x320 mm, equipado con grifería temporizada, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm grifería temporizada, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas.	
	Mano de obra	24,45 €
	Materiales	137,50 €
	Medios auxiliares	3,24 €
	3 % Costes indirectos	4,96 €
	Total por Ud	170,15

Son CIENTO SETENTA EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud

7.8.4 Ud	Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.	
	Mano de obra	5,40 €
	Materiales	225,91 €
	Medios auxiliares	4,63 €
	3 % Costes indirectos	7,08 €
	Total por Ud	243,02

Son DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud

7.8.5 Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared derecha y suelo, con forma de L, de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante, de dimensiones totales 745x745 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor. Incluso elementos de fijación.	
	Mano de obra	14,41 €
	Materiales	112,81 €
	Medios auxiliares	2,54 €



		3 % Costes indirectos	3,89 €		Mano de obra	8,59 €
		Total por Ud	133,65		Materiales	31,51 €
		Son CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud			Medios auxiliares	0,80 €
7.8.6	Ud	Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 1' de tiempo máximo de funcionamiento, de 225x160x282 mm. Incluso elementos de fijación.			3 % Costes indirectos	1,23 €
		Mano de obra	4,51 €		Total por Ud	42,13
		Materiales	206,90 €		Son CUARENTA Y DOS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por Ud	
		Medios auxiliares	4,23 €	7.8.10	Ud	Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro.
		3 % Costes indirectos	6,47 €		Mano de obra	0,90 €
		Total por Ud	222,11		Materiales	45,20 €
		Son DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por Ud			Medios auxiliares	0,92 €
7.8.7	Ud	Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.			3 % Costes indirectos	1,41 €
		Mano de obra	3,61 €		Total por Ud	48,43
		Materiales	44,18 €		Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud	
		Medios auxiliares	0,96 €	7.8.11	Ud	Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 1800 mm de altura, de tablero aglomerado hidrófugo, acabado con revestimiento de melamina.
		3 % Costes indirectos	1,46 €		Mano de obra	8,04 €
		Total por Ud	50,21		Materiales	140,00 €
		Son CINCUENTA EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por Ud			Medios auxiliares	2,96 €
7.8.8	Ud	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.			3 % Costes indirectos	4,53 €
		Mano de obra	2,71 €		Total por Ud	155,53
		Materiales	32,88 €		Son CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud	
		Medios auxiliares	0,71 €	7.8.12	Ud	Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profundidad y 1810 mm de altura.
		3 % Costes indirectos	1,09 €		Mano de obra	8,04 €
		Total por Ud	37,39		Materiales	146,00 €
		Son TREINTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud			Medios auxiliares	3,08 €
7.8.9	Ud	Espejo incoloro, de 900x900 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento. Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Colocación del espejo. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			3 % Costes indirectos	4,71 €
					Total por Ud	161,83
					Son CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud	



8. Pavimentos.

8.1. Pavimentos exteriores.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)				Total por m ²	
8.1.1	m ²	Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tándem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.		8.1.4	m ²	Son SEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m ²		6,62
		Mano de obra	2,13 €			Encachado drenante para base de solera de 30 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tándem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.		
		Maquinaria	1,08 €			Mano de obra	4,06 €	
		Materiales	3,09 €			Maquinaria	1,15 €	
		Medios auxiliares	0,13 €			Materiales	5,76 €	
		3 % Costes indirectos	0,19 €			Medios auxiliares	0,22 €	
		Total por m ²	6,62			3 % Costes indirectos	0,34 €	
		Son SEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m ²				Total por m ²	11,53	
8.1.2	m ²	Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tándem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.		8.1.5	m ²	Son ONCE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m ²		
		Mano de obra	2,13 €			Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.		
		Maquinaria	1,08 €			Mano de obra	2,77 €	
		Materiales	3,09 €			Maquinaria	0,40 €	
		Medios auxiliares	0,13 €			Materiales	8,51 €	
		3 % Costes indirectos	0,19 €			Medios auxiliares	0,23 €	
		Total por m ²	6,62			3 % Costes indirectos	0,36 €	
		Son SEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m ²				Total por m ²	12,27	
8.1.3	m ²	Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tándem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.		8.1.6	m ²	Son DOCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m ²		
		Mano de obra	2,13 €			Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.		
		Maquinaria	1,08 €			Mano de obra	2,77 €	
		Materiales	3,09 €			Maquinaria	0,40 €	
		Medios auxiliares	0,13 €			Materiales	7,78 €	
		3 % Costes indirectos	0,19 €			Medios auxiliares	0,22 €	
		Total por m ²	6,62			3 % Costes indirectos	0,34 €	
		Son SEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m ²				Total por m ²	11,51	



		Son ONCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m ²	Total por m ²	13,75
8.1.7	m²	Solera de hormigón en masa poroso de 8 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.		
		Mano de obra	2,20 €	
		Maquinaria	0,40 €	
		Materiales	6,42 €	
		Medios auxiliares	0,18 €	
		3 % Costes indirectos	0,28 €	
		Total por m ²	9,48	
		Son NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m ²		
8.1.8	m²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado mecánico mediante extendidora, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; 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.		
		Mano de obra	5,41 €	
		Maquinaria	5,77 €	
		Materiales	16,64 €	
		Medios auxiliares	0,56 €	
		3 % Costes indirectos	0,85 €	
		Total por m ²	29,23	
		Son VEINTINUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m ²		
8.1.9	m²	Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, 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.		
		Mano de obra	4,20 €	
		Maquinaria	1,28 €	
		Materiales	7,61 €	
		Medios auxiliares	0,26 €	
		3 % Costes indirectos	0,40 €	
		Son TRECE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m ²		
8.1.10	m²	Capa de 10 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de rodadura, de composición semidensa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.		
		Mano de obra	0,50 €	
		Maquinaria	0,36 €	
		Materiales	6,10 €	
		Medios auxiliares	0,14 €	
		3 % Costes indirectos	0,21 €	
		Total por m ²	7,31	
		Son SIETE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por m ²		
8.2. Capas superficiales y acabados.				
8.2.1	m²	Solado de baldosas de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3 cm, gris, para uso privado en exteriores en zona de aceras y paseos, colocadas a pique de maceta con mortero sobre capa de arena.		
		Mano de obra	11,69 €	
		Materiales	10,81 €	
		Medios auxiliares	0,45 €	
		3 % Costes indirectos	0,69 €	
		Total por m ²	23,64	
		Son VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m ²		
8.2.2	m²	Pavimento de terrizo tipo Aripaq, de 8 cm de espesor, apto para uso peatonal y mantenimiento con vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo en la zona de la obra, de granulometría 0.5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcín de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada afirmada con terrizo existente, no considerada en el presente precio, extendido, nivelado y compactado al 95% del proctor modificado, incluso encofrado de bordes con madera, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra. Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material de relleno y regado del mismo. Extendido del material de relleno en capas de grosor uniforme. Perfilado de bordes. Riego de la capa. Apisonado mediante rodillo vibrador. Nivelación.		
		Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.		
		Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
		Mano de obra	0,10 €	
		Maquinaria	0,64 €	



	Materiales	4,18 €		3 % Costes indirectos	0,95 €
	Medios auxiliares	0,10 €			
	3 % Costes indirectos	0,15 €			
				Total por m ²	32,62
				Son TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m ²	
	Total por m ²	5,17	8.2.5	m²	
8.2.3	m²	<p>Formación de capa inferior y superior de pavimento de absorción de impactos, en banda perimetral y roturas de pista de atletismo, realizado "in situ", de 170 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de granulometría 1.5/4.5 mm. y una capa superior de caucho EPDM de 20 mm de espesor, color rojo y de granulometría 0.5/1.5 mm, con un ligante de poliuretano mono componente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Se incluye remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base asfáltica (no incluida en este precio).</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie base.</p> <p>Incluye: Replanteo. Aplicación de la capa base de caucho SBR. Aplicación de la capa de acabado de caucho EPDM. Limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
	Mano de obra	21,37 €			
	Materiales	16,87 €			
	Medios auxiliares	0,76 €			
	3 % Costes indirectos	1,17 €			
				Total por m ²	40,17
				Son CUARENTA EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por m ²	
8.2.4	m²	<p>Formación de capa inferior y superior de pavimento de absorción de impactos, en banda perimetral y roturas de pista de atletismo, realizado "in situ", de 100 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de granulometría 1.5/4.5 mm. y una capa superior de caucho EPDM de 10 mm de espesor, color RAL-203 y de granulometría 0.5/1.5 mm, con un ligante de poliuretano mono componente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Se incluye remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base de hormigón (no incluida en este precio).</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie base.</p> <p>Incluye: Replanteo. Aplicación de la capa base de caucho SBR. Aplicación de la capa de acabado de caucho EPDM. Limpieza final.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
	Mano de obra	21,37 €			
	Materiales	9,68 €			
	Medios auxiliares	0,62 €			
				Total por m ²	25,56
				Son VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m ²	
			8.2.6	m²	
	<p>Aplicación manual de dos manos de pintura al clorocaucho, antideslizante, color verde o azul, acabado satinado, textura lisa, diluidas con un 10 a 15% de diluyente formulado a base de hidrocarburos aromáticos, (rendimiento: 0,13 l/m² cada mano); sobre paramento horizontal de hormigón, para pista deportiva.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos.</p> <p>Incluye: Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>				
	Mano de obra	4,27 €			
	Materiales	4,18 €			
	Medios auxiliares	0,17 €			



3 % Costes indirectos	0,26 €
Total por m²	8,88

Son OCHO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²

9. Instalaciones cubierta.

9.1. Evacuación de aguas.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
9.1.1	m	Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro.	
		Mano de obra	7,12 €
		Materiales	5,45 €
		Medios auxiliares	0,25 €
		3 % Costes indirectos	0,38 €
		Total por m	13,20
		Son TRECE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por m	
9.1.2	m	Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión por enchufe y pegado mediante adhesivo, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior del edificio. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, conexiones, codos y piezas especiales.	
		Mano de obra	3,59 €
		Materiales	9,18 €
		Medios auxiliares	0,26 €
		3 % Costes indirectos	0,39 €
		Total por m	13,42
		Son TRECE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por m	
9.1.3	Ud	Arqueta a pie de bajante enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con codo de PVC de 87°30', con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular.	
		Mano de obra	23,32 €
		Maquinaria	3,41 €
		Materiales	145,93 €
		Medios auxiliares	3,45 €

3 % Costes indirectos	5,28 €
Total por Ud	181,39

Son CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud

9.1.4	m	Colector enterrado en terreno no agresivo, con arquetas (no incluidas en el precio), de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro exterior.	
		Mano de obra	4,96 €
		Maquinaria	2,32 €
		Materiales	15,39 €
		Medios auxiliares	0,45 €
		3 % Costes indirectos	0,69 €
		Total por m	23,81
		Son VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m	
9.1.5	Ud	Pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,00 m de diámetro interior y de 2,1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, de 100 cm de diámetro interior, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² ; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² ; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm ² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo y lubricante para montaje.	
		Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.	
		Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	
		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
		Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	106,12 €
		Maquinaria	11,57 €
		Materiales	519,55 €



Medios auxiliares	12,74 €
3 % Costes indirectos	19,50 €
Total por Ud	669,48

Son SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud

9.2. Instalación eléctrica.

9.2.1 Ud	Centralización de contadores en armario de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 160 A; 1 módulo de embarrado general; 1 módulo de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 1 módulo de contadores trifásicos; módulo de servicios generales sin seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra.
Mano de obra	107,38 €
Materiales	681,68 €
Medios auxiliares	15,78 €
3 % Costes indirectos	24,15 €
Total por Ud	828,99

Son OCHOCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud

9.2.2 Ud	Luminaria de foco para graderío, modelo Philips BVP651 LED450-4S/740 DX10 ALU PSU, de dimensiones 656x100x880 mm de diámetro, de focos LED de 262 W, 36900 lúmenes (137 lm/W), de 4000 K, índice cromático 70, con haz de luz regulable de 21º a 40º, candelera 555, color de luz 740 blanco neutro, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, cristal plano de seguridad FG, reflector de aluminio puro anodizado, clase de protección I, grado de protección IP66, resistencia a golpes IK08, aislamiento clase F y mantenimiento clase A. Con marcado CE y 5 años de garantía. Instalación empotrada en techo. Incluso luminarias. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. 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.
Mano de obra	12,69 €
Materiales	1.754,01 €
Medios auxiliares	35,33 €
3 % Costes indirectos	54,06 €
Total por Ud	1.856,09

Son MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud

9.2.3 m	Línea general de alimentación superficial, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso hilo guía. 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.
----------------	--

Mano de obra	4,25 €
Maquinaria	0,38 €
Materiales	16,73 €
Medios auxiliares	0,43 €
3 % Costes indirectos	0,65 €
Total por m	22,44

Son VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m

9.2.4 Ud	Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en local.
Mano de obra	28,40 €
Materiales	125,91 €
Medios auxiliares	3,09 €
3 % Costes indirectos	4,72 €
Total por Ud	162,12

Son CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud



10. Urbanización de la parcela.

10.1. Pistas deportivas.

Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
10.1.1	Ud	<p>Pista de pádel, de 20x10 m, con cerramiento de 4 m de altura en los fondos y en los 2 m iniciales de cada lateral, y de 3 m de altura en el resto, sistema Pádel Life modelo Granada "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", con cuatro puertas de acceso, lunas de vidrio de seguridad templado, de 10 mm de espesor y soportes de luminarias, de 3 m de longitud, para fijar sobre la estructura metálica, formado por una estructura metálica compuesta por pilares de acero S235JR laminado en caliente, de 100x50 mm y 2 mm de espesor, acabado galvanizado, con refuerzos de chapa plegada galvanizada en caliente, de 2 mm de espesor y 1 m de longitud, soldada al pilar; placas de anclaje de acero S235JR laminado en caliente, con taladros de 18 mm de diámetro, de 260x180 mm y 10 mm de espesor, acabado galvanizado, para pilares intermedios y placas de anclaje especiales de acero S235JR laminado en caliente, de 10 mm de espesor, acabado galvanizado, para pilares de esquina; malla electrosoldada de acero galvanizado, de 50x50 mm y 4 mm de diámetro; marcos para fijación de malla electrosoldada compuestos por perfiles angulares de chapa galvanizada en caliente, de 3 mm de espesor, con taladros para alojamiento de las puntas de la malla electrosoldada; cuatro puertas de acceso con cerradura; travesaños horizontales de tubo de acero galvanizado en caliente, de 40x30 mm y 1,5 mm de espesor; y pletinas horizontales para refuerzo y fijación de malla de fleje galvanizado en caliente, de 40x3 mm; un conjunto de lunas de vidrio de seguridad templado, de 10 mm de espesor, compuesto por 14 lunas de vidrio de seguridad templado, de 2995x1995 mm y 10 mm de espesor, y 4 lunas de vidrio de seguridad templado, de 1995x1995 mm y 10 mm de espesor, con taladros para fijación a la estructura y cuatro soportes de luminarias, de 3 m de longitud, para fijar sobre la estructura metálica, cada uno de ellos compuesto por un pilar de acero S235JR laminado en caliente, de 100x50 mm y 2 mm de espesor, acabado galvanizado, y una cruceta de chapa plegada galvanizada en caliente, de 2 mm de espesor, con taladros para fijación de luminarias. Incluso elementos de fijación. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el pavimento deportivo, el equipamiento deportivo, las luminarias ni la instalación eléctrica.</p> <p>Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la estructura metálica. Colocación y fijación de las lunas de vidrio. Montaje y fijación, sobre la estructura metálica, de los soportes complementarios de las luminarias.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	<p>Mano de obra 1.393,16 €</p> <p>Materiales 15.875,02 €</p> <p>Medios auxiliares 345,36 €</p> <p>3 % Costes indirectos 528,41 €</p> <p>Total por Ud 18.141,95</p> <p>Son DIECIOCHO MIL CIENTO CUARENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud</p>

10.1.2	Ud	<p>Canasta fija de baloncesto, antivandálica, de 3,95 m de altura formada por: poste de tubo de acero de 120 mm de diámetro y 4 mm de espesor, con codo curvado soldado, cuadro de tubo rectangular de 50x30 cm y tirantes de tubo de acero, todo ello pintado con polvo de poliéster, tablero metálico tipo abanico, de 120x90 cm, aro reforzado de acero colocado a una altura de 3,05 m y red de cable de acero plastificado, para usuarios de más de 8 años, empotrada 70 cm en una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del equipamiento deportivo. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora.</p> <p>Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje y fijación del equipamiento deportivo.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	<p>Mano de obra 182,85 €</p> <p>Materiales 1.198,91 €</p> <p>Medios auxiliares 27,64 €</p> <p>3 % Costes indirectos 42,28 €</p> <p>Total por Ud 1.451,68</p> <p>Son MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud</p>
10.1.3	Ud	<p>Aplicación manual de dos manos de pintura plástica Pintaline "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color blanco, acabado satinado semibrillante, textura lisa, diluidas con agua; para marcado y señalización de pista de pádel, con líneas de 5 cm de anchura, continuas o discontinuas, según normas federativas.</p> <p>Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	<p>Mano de obra 173,86 €</p> <p>Materiales 19,79 €</p> <p>Medios auxiliares 3,87 €</p> <p>3 % Costes indirectos 5,93 €</p> <p>Total por Ud 203,45</p> <p>Son DOSCIENTOS TRES EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud</p>
10.1.4	Ud	<p>Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir; para marcado y señalización de pista de baloncesto, con líneas de 5 cm de anchura, continuas o discontinuas, según normas federativas.</p> <p>Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	



Mano de obra	386,16 €
Materiales	182,72 €
Medios auxiliares	11,38 €
3 % Costes indirectos	17,41 €
Total por Ud	597,67

Son QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud

10.1.5 Ud Asiento monobloque con respaldo alto para instalaciones deportivas y de ocio. Medidas: 431 mm ancho x 447 mm profundidad x 350 mm alto. Recomendado en instalaciones para competiciones UEFA/FIFA, certificado por FIBA.
Con un anclaje central para fijar a la grada, y cerrado en todo su perímetro de apoyo para evitar acumular líquidos.
Admite soportes metálicos y de fibra de vidrio.
Incluye anclaje autoexpansible para fijación a la grada de hormigón.
Incluye: Replanteo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Mano de obra	6,55 €
Materiales	12,31 €
Medios auxiliares	0,38 €
3 % Costes indirectos	0,58 €
Total por Ud	19,82

Son DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud

10.2. Elementos de calistenia.

10.2.1 Ud Conjunto de calistenia CDE800AM_SD para ejercicios de equilibrio, fuerza y coordinación, colocados según un trazado previo, con elementos (plancha abdominales, escalera de mano horizontal, espaldaras, barras de dominadas y anillas) formados por barras de acero S235JR, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, para usuarios de más de 12 años, con zona de seguridad total de 60,40 m² y 2,20 m de altura máxima libre de caída, fijados a una base de hormigón. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del equipamiento deportivo. Totalmente montado y probado.
Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje y fijación del equipamiento deportivo. 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.

Mano de obra	271,95 €
--------------	----------

Materiales	8.908,47 €
Medios auxiliares	183,61 €
3 % Costes indirectos	280,92 €
Total por Ud	9.644,95

Son NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud

10.2.2 Ud Barras paralelas para ejercicios de coordinación acrobática y fortalecimiento de las extremidades superiores, formadas por un poste circular de 0,3 m de diámetro y 2,15 m de altura vista, de acero S235JR, tratado superficialmente, acabado negro mate, con dos travesaños de acero de 1,00 m, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, para usuarios de más de 12 años, con zona de seguridad de 11,6 m² y 1,20 m de altura libre de caída, fijadas a una base de hormigón. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del equipamiento deportivo. Totalmente montadas y probadas.
Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del equipamiento deportivo. 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.

Mano de obra	63,77 €
Materiales	545,70 €
Medios auxiliares	12,19 €
3 % Costes indirectos	18,65 €
Total por Ud	640,31

Son SEISCIENTOS CUARENTA EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por Ud

10.2.3 Ud Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Escaladora de BENITO, para fortalecer la musculatura de los miembros superiores y de los inferiores y mejora la flexibilidad de las articulaciones. Aumenta y mejora la función cardiopulmonar. Edad recomendada +14 años. ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 12,8 m². Fijación en suelo duro sobre hormigón.
Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno.
Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor.
Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm / Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor.
Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006
Tornillería de acero inoxidable AISI304
Asas: Goma termoplástica
Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.
Pedales/Tapones: PP

Mano de obra	77,70 €
Materiales	1.143,37 €



Medios auxiliares	24,42 €
3 % Costes indirectos	37,36 €
Total por Ud	1.282,85

Son MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud

10.2.4 Ud	Suministro e instalación de elemento saludable serie ADAPTADOS Manivelas de BENITO, funciones para la salud, mejora cardiovascular y respiratoria, fortalecimiento de la musculatura, agilidad, flexibilidad y coordinación de movimientos. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro de hormigón. ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 13 m ² . Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno. Sus dimensiones son Ø100mmx2,5mm de espesor. Partes móviles y tubos de conexión: Ø50mm / Ø38mmx2 mm de espesor. Ø32mm / Ø28mmx2mm de espesor. Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006 Tornillería de acero inoxidable AISI304 Asas: Goma termoplástica Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm. Pedales/Tapones: PP
	Mano de obra 121,07 €
	Materiales 1.482,16 €
	Medios auxiliares 32,06 €
	3 % Costes indirectos 49,06 €
	Total por Ud 1.684,35

Son MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud

10.3. Jardinería y mobiliario.

10.3.1 m²	Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.
	Mano de obra 5,75 €
	Maquinaria 0,26 €
	Materiales 4,16 €
	Medios auxiliares 0,20 €
	3 % Costes indirectos 0,31 €
	Total por m² 10,68

Son DIEZ EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²

10.3.2 Ud	Plantación de árbol de 14 a 25 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios mecánicos, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada y fertilizada, en hoyo de 100x100x60 cm; suministro con cepellón. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el árbol. Incluye: Replanteo. Apertura de hoyo con medios mecánicos. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo. Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada y fertilizada. Apisonado moderado. Formación de alcorque. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.
	Mano de obra 6,41 €
	Maquinaria 4,64 €
	Materiales 4,65 €
	Medios auxiliares 0,31 €
	3 % Costes indirectos 0,48 €
	Total por Ud 16,49

Son DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud

10.3.3 Ud	Mimosa dorada (Acacia longifolia) o similar; suministro en contenedor estándar. Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación. 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 suministradas según especificaciones de Proyecto.
	Materiales 31,64 €
	Medios auxiliares 0,63 €
	3 % Costes indirectos 0,97 €
	Total por Ud 33,24

Son TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por Ud

10.3.4 Ud	Papelera de acero electrocincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca rectangular, de 30 litros de capacidad, de chapa de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color, dimensiones totales 1000x360x320, con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio). Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.
	Mano de obra 9,71 €
	Materiales 94,10 €



Medios auxiliares	2,08 €
3 % Costes indirectos	3,18 €
Total por Ud	109,07

Son CIENTO NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por Ud

10.3.5 Ud	Banco con respaldo, de tablillas de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado, fijado con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio). Totalmente montado. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.
Mano de obra	15,54 €
Materiales	179,32 €
Medios auxiliares	3,90 €
3 % Costes indirectos	5,96 €
Total por Ud	204,72

Son DOSCIENTOS CUATRO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud

10.4. Defensas.

10.4.1 m	Sistema de barandilla de vidrio View Crystal Plus "CORTIZO", sin pasamanos, formado por perfil continuo en "U" de aleación de aluminio 6063 T6, acabado anodizado con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, probado para una carga de 3,0 kN/m aplicada sobre el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio templado laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor, unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso anclaje mecánico de expansión de acero cincado para la fijación sobre la cara superior del forjado. Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.
Mano de obra	52,64 €
Materiales	194,62 €
Medios auxiliares	4,95 €
3 % Costes indirectos	7,57 €
Total por m	259,78

Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m

10.4.2 m	Sistema de barandilla de vidrio View Crystal Plus "CORTIZO", sin pasamanos, formado por perfil continuo en "U" de aleación de aluminio 6063 T6, acabado anodizado con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, probado para una carga de 3,0 kN/m aplicada sobre el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 90 cm, para vidrio templado laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor, unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso anclaje mecánico de expansión de acero cincado para la fijación sobre la cara superior del forjado. Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.
Mano de obra	52,64 €
Materiales	173,62 €
Medios auxiliares	4,53 €
3 % Costes indirectos	6,92 €
Total por m	237,71

Son DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m

11. Limpieza de obra.

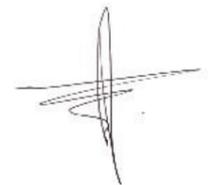
Nº	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
11.1	Ud	Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 900 m ² , incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.	
		Mano de obra	1.690,69 €
		Medios auxiliares	33,81 €
		3 % Costes indirectos	51,74 €
		Total por Ud	1.776,24

Son MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por Ud

Vigo, Septiembre 2022

Autor del proyecto: Fernando Carrera Dacuña

Firma:





4. PRESUPUESTO.



1. Actuaciones previas.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
1.1	M ²	Protección de aceras y de bordillos existentes que pudieran verse afectados por el paso de vehículos durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m ² y posterior vertido de hormigón en masa en formación de solera de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión.				
			Total m² :	12,600	16,93	213,32
1.2	Ud	Protección de zona de actuación existente mediante vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Amortizables las vallas en 10 usos y las bases en 10 usos.				
			Total Ud :	52,000	21,05	1.094,60
			Total Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS :			1.307,92



2. Demoliciones.

2.1. Demolición cubierta.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1.1	M	Desmontaje de viga metálica soldada, formada por perfil de acero laminado IPE 360 o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m :	64,250	17,76	1.141,08
2.1.2	M	Desmontaje de correa metálica soldada, formada por perfil de acero laminado IPE 180 o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m :	360,250	13,41	4.830,95
2.1.3	M	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas simples de perfil hueco circular de acero conformado en frío Ø 125.5 o similar, de más de 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m :	17,250	13,03	224,77
2.1.4	M	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas simples de perfil hueco circular de acero conformado en frío Ø 155.8 o similar, de más de 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m :	16,000	14,65	234,40
2.1.5	M ²	Desmontaje de cobertura de chapa de acero, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a un agua con una pendiente media del 10%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.			
		Total m² :	436,900	5,76	2.516,54
		Total 2.1 Demolición cubierta			8.947,74

2.2. Demolición graderío.

2.2.1	M ³	Demolición de zapata de hormigón armado, de hasta 1,5 m de profundidad máxima, con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.			
		Total m³ :	82,200	86,24	7.088,93
2.2.2	M ²	Demolición de forjados, muros y cerramientos de hormigón armado de 35 cm de espesor total aproximado, con retroexcavadora con martillo rompedor, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el levantado del pavimento. Incluye: Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.			

Total m² : 207,800 65,73 **13.658,69**

2.2.3 M² Demolición de graderío prefabricado de placas de hormigón, y elementos prefabricados o realizados in situ (vigas, pilares, peldaños, etc), con retroexcavadora con martillo rompedor y grúa de brazo telescópico autopropulsada, incluyendo limpieza y retirada de escombros a pie de carga (manualmente), sin transporte a nueva ubicación y con parte proporcional de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas. Medición de superficie en proyección horizontal.

Total m² : 678,003 81,94 **55.555,57**

Total 2.2 Demolición graderío **76.303,19**

2.3. Instalaciones.

2.3.1 Ud Desmontaje de red de instalación eléctrica interior bajo tubo protector, en local de uso común de 700 m² de superficie construida; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Total Ud : 1,000 1.083,84 **1.083,84**

2.3.2 Ud Desmontaje de red de instalación interior de agua, colocada superficialmente, que da servicio a una superficie de 700 m², desde la toma de cada aparato sanitario hasta el montante, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Total Ud : 1,000 1.536,34 **1.536,34**

Total 2.3 Instalaciones **2.620,18**

2.4. Pavimentos exteriores.

2.4.1 M² Demolición de pavimento exterior de caucho de la pista de atletismo, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor.

Total m² : 4.482,780 3,72 **16.675,94**

Total 2.4 Pavimentos exteriores **16.675,94**

Total Presupuesto parcial nº 2 DEMOLICIONES : **104.547,05**



3. Acondicionamiento del terreno.

3.1. Desbroces y excavaciones.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
3.1.1	M ²	Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 20 cm; y carga a camión.				
			Total m² :	18.732,360	0,88	16.484,48
3.1.2	M ³	Desmante en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos, y carga a camión.				
			Total m³ :	252,000	1,99	501,48
3.1.3	M ³	Excavación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.				
			Total m³ :	291,070	12,76	3.714,05
3.1.4	M ³	Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arena densa, con medios mecánicos, y carga a camión.				
			Total m³ :	22,970	10,95	251,52
			Total 3.1 Desbroces y excavaciones			20.951,53

3.2. Explanaciones para pavimentos.

3.2.1	M ³	Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.				
			Total m³ :	23,670	10,23	242,14
3.2.2	M ³	Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.				
			Total m³ :	117,308	25,66	3.010,12

3.2.3 M³ Carga de tierras procedentes de excavaciones, con medios mecánicos, sobre camión.

Total m³ : 4.312,512 1,88 **8.107,52**

Total 3.2 Explanaciones para pavimentos **11.359,78**

Total Presupuesto parcial nº 3 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO : **32.311,31**



4. Cimentaciones.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
4.1	M ³	Hormigón HL-150/P/20, con un porcentaje máximo de áridos reciclados del 50%, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.				
			Total m³ :	33,020	63,81	2.107,01
4.2	M ³	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 35 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores.				
			Total m³ :	219,070	168,23	36.854,15
4.3	M ³	Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m ³ . Incluso alambre de atar, y separadores.				
			Total m³ :	18,970	212,19	4.025,24
Total Presupuesto parcial nº 4 CIMENTACIONES :					42.986,40	



5. Estructuras.

5.1. Acero.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
5.1.1	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de escalera o rampa compuesta de zancas y mesetas, formada por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, UPN, HEA, HEB o HEM, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.				
			Total kg :	3.478,090	8,06	28.033,41
5.1.2	M	Peldaño de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 10 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m ² , desarrollo 210 mm y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.				
			Total m :	7,900	61,01	481,98
5.1.3	M ²	Meseta de chapa lagrimada, tipo T, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 10 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m ² y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.				
			Total m² :	23,200	194,11	4.503,35
5.1.4	M ²	Meseta de chapa lagrimada, tipo A, según UNE-EN 10363, de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JR, de 6 mm de espesor nominal y de 8 mm de espesor total, masa nominal 49 kg/m ² y 1 pliegue, con uniones soldadas en obra. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.				
			Total m² :	119,710	138,60	16.591,81
5.1.5	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en tirantes (R20) formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m. Se incluye pintura epoxi tolerante de superficie, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.				
			Total kg :	355,760	2,35	836,04
5.1.6	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares (serie CHS e incluyendo arriostramientos en K) formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series L, LD, T, redondo, redondo hueco, cuadrado, rectangular o pletina, acabado con imprimación antioxidante y pintura intumescente, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m. Se incluye pintura intumescente, transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.				
			Total kg :	4.507,030	2,40	10.816,87
				Total 5.1 Acero		61.263,46

5.2. Hormigón armado.

5.2.1	M ³	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 50x50 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/B/12/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 65 kg/m ³ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de entre 7 y 8 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de paneles metálicos, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de torre andamio para apeo de pilares de gran altura, amortizable en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.				
			Total m³ :	42,075	431,12	18.139,37
5.2.2	M ³	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 40x40 cm de sección media, realizado con hormigón HA-30/B/12/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 105 kg/m ³ ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de paneles metálicos, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.				
			Total m³ :	11,088	510,05	5.655,43
5.2.3	M ³	Viga descolgada, recta, de hormigón armado, de 40x60 cm, realizada con hormigón HA-30/B/15/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 95 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 7 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.				
			Total m³ :	43,951	430,34	18.913,87
5.2.4	M ³	Viga descolgada, inclinada, de hormigón armado, de 40x60 cm, realizada con hormigón HA-30/B/15/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 80 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 7 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.				
			Total m³ :	24,570	418,82	10.290,41
5.2.5	M ³	Viga descolgada, recta, de hormigón armado, de 30x40 cm, realizada con hormigón HA-30/B/15/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 90 kg/m ³ ; montaje y desmontaje del sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 7 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos; estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.				
			Total m³ :	14,400	420,01	6.048,14



Total 5.2 Hormigón armado **59.047,22**

5.3. Madera.

5.3.1 M³ Pilar de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de 160x200 mm de sección (canto x ancho), clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.

Total m³ : 1,140 1.233,84 **1.406,58**

5.3.2 M³ m³ Viga de madera laminada encolada homogénea (GL-380x120) de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de 380x120 mm de sección (canto x ancho), clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.

Total m³ : 35,568 1.173,61 **41.742,96**

5.3.3 M³ Viga de madera laminada encolada homogénea (Viga pórtico de la cubierta) de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 40 mm de espesor de las láminas, de sección variable, clase resistente GL-28h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. Se incluye acabado para NP2: tratamiento en autoclave tipo vacío-vacío y acabado lásur. Se incluye transporte a obra, montaje, incluso parte proporcional de medios de elevación.

Total m³ : 45,105 1.173,61 **52.935,68**

Total 5.3 Madera **96.085,22**

5.4. Hormigón prefabricado.

5.4.1 M Elemento prefabricado en "L" de 0,8 x 0,45 m y de 0,1 m de espesor, para conformar el graderío. Pieza de grada prefabricada incluso montaje y sellado de juntas con masilla especial de polisulfuro. Incluye: Izado y presentación de las losas mediante grúa. Ajuste a su posición correcta y nivelación. Formación de la unión con los elementos de apoyo. Llenado y sellado de juntas. Montaje y desmontaje de apeos complementarios.

Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m : 605,000 108,79 **65.817,95**

5.4.2 M Apoyo final para elementos de graderío de hormigón prefabricado de dimensiones 30 cm de ancho y 45 cm de altura.
Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m : 60,500 16,71 **1.010,96**

5.4.3 M Pieza prismática para escalón de grada, prefabricada de hormigón, de dimensiones 28 cm de huella, 20 cm de contahuella y 135 cm de longitud. Incluye montaje y colocación.
Criterio de medición de proyecto: Distancia medida por su verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la distancia realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m : 67,500 42,17 **2.846,48**

5.4.4 M² Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 75 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN·m/m, con altura libre de planta de hasta 3 m, apoyada indirectamente sobre vigas planas de hormigón; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 S en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m², y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado, alambre de atar y separadores.

Total m² : 84,000 85,24 **7.160,16**

5.4.5 M² Losa de 20 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 20 cm de canto y 75 cm de anchura, con momento flector último de 60 kN·m/m, con altura libre de planta de hasta 3 m, apoyada indirectamente sobre vigas planas de hormigón; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA-30/B/20/XS1 fabricado en central, y vertido con cubilote, acero B 500 S en zona de negativos, con una cuantía aproximada de 4 kg/m², y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; apuntalamiento y desapuntalamiento de la losa. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado, alambre de atar y separadores.

Total m² : 210,000 85,24 **17.900,40**

Total 5.4 Hormigón prefabricado **94.735,95**

5.5. Uniones.

5.5.1 Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, soldada a pilar de acero para unión en hormigón, con rigidizadores y taladro central biselado, de 400x400 mm y espesor 10 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 35 cm de longitud total.

Total Ud : 11,000 59,40 **653,40**



5.5.2 Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, soldada a pilar de acero para unión en hormigón, con rigidizadores y taladro central biselado, de 450x450 mm y espesor 10 mm, con 8 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 40 cm de longitud total.

Total Ud : 11,000 70,56 **776,16**

5.5.3 Ud Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra.

Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de acero circular mediante soldadura y fijados a la viga de madera con 12 tornillos DIN 931 M20x280 de 20 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.

Total Ud : 11,000 968,57 **10.654,27**

5.5.4 Ud Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra.

Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de acero circular mediante soldadura y fijados a la viga de madera con 6 tornillos DIN 931 M27x280 de 27 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.

Total Ud : 22,000 687,68 **15.128,96**

5.5.5 Ud Elementos metálicos de unión y apoyo, para estructuras de madera, de acero S275JR galvanizado en caliente con protección Z275 frente a la corrosión, colocados en obra, fijados a pilar de madera rectangular mediante 2 tornillos DIN 931 M20x220 de 20 mm de diámetro y 220 mm de longitud y fijados a la viga de madera con 4 tornillos DIN 931 M20x280 de 20 mm de diámetro y 280 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo, incluye la fabricación, el transporte a obra, los medios de izado y la colocación.

Total Ud : 11,000 452,20 **4.974,20**

5.5.6 Ud Pieza metálica vista de acero S250GD+Z con protección Z275 frente a la corrosión, BSAG "ROTHOBLAAS", con 41 mm de alas exteriores, de 120x240 mm en la zona a conectar, fijada a la estructura portante de madera con 60 clavos, y fijada a la viga o a la vigueta con 60 tornillos autoperforantes para madera, HBS "ROTHOBLAAS", de 3,5 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo; para unión a cortante de extremo de viga o vigueta de madera.

Total Ud : 200,000 72,31 **14.462,00**

5.5.7 Ud Elemento de unión entre viga y correa con dos placas verticales curvas en L, TYP FD FD30 "ROTHOBLAAS", de acero S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión HOT DIP, de 60x180 mm en la zona a conectar con la correa, 60x50 mm en la conexión inferior y 4 mm de espesor; formando un apoyo fijo de 130 mm de altura para la correa, fijado a la estructura portante de madera con 2 tornillos autoperforantes HBS, de 12 mm de diámetro y 60 mm de longitud y 4 clavos LBA ANKER "ROTHOBLAAS". Anclaje a correa mediante 3 perforaciones para inserción de tornillos HBS y 10 clavos LBA ANKER "ROTHOBLAAS", LBA ANKER "ROTHOBLAAS", de 4 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.

Total Ud : 60,000 26,82 **1.609,20**

5.5.8 Ud Pie de pilar de tulipa para pilar cuadrado o rectangular, de acero S235JR, con protección Z275 frente a la corrosión, de 200x160 mm en la zona a conectar con el pilar, 300x300 mm en la conexión inferior y 10 mm de espesor; formando un apoyo fijo de 205 mm de altura para pilar de madera, fijado a la estructura portante de hormigón con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 30 cm de longitud recta + 10 cm a 90°. Fijado al pilar con 6 tornillos clase 8.8 DIN 931, de 16 mm de diámetro y 240 mm de longitud de acero galvanizado con revestimiento de cromo.

Total Ud : 11,000 229,43 **2.523,73**

Total 5.5 Uniones **50.781,92**

Total Presupuesto parcial nº 5 ESTRUCTURAS : **361.913,77**



6. Fachadas y particiones.

6.1. Cubrición fachada y cubierta.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1 Cubrición fachada y cubierta					
6.1.1	M ²	Revestimiento exterior de cubierta ventilada, de paneles composite Stacbond FR , de 4 mm de espesor total, formados por una lámina de aluminio en la cara interior de 0,5 mm de espesor y una lámina exterior de aleación de aluminio EN AW-5005, con acabado lacado, con una capa de PVDF Kynar de 22 a 40 micras de espesor, pretratamiento libre de cloro en ambas láminas, y núcleo intermedio de baja densidad, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de placas; colocación en posición vertical mediante el sistema de anclaje visto con remaches STB-Remachado, sobre subestructura soporte de aleación de aluminio con perfiles OMEGA. Incluso tirafondos y anclajes mecánicos de expansión de acero inoxidable A2, para la fijación de la subestructura soporte. Incluye chapa trapezoidal nervada inferior de 0.7 mm de espesor.			
			Total m² :	1.203,000	115,11 138.477,33
6.1.2	M ²	Revestimiento exterior de fachada ventilada, de paneles composite Stacbond FR de 4 mm de espesor total formados por una lámina de aluminio en la cara interior de 0,5 mm de espesor y una lámina exterior de aleación de aluminio EN AW-5005, con acabado lacado, con una capa de PVDF Kynar de 22 a 40 micras de espesor, pretratamiento libre de cloro en ambas láminas, y núcleo intermedio de baja densidad, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, en forma de bandejas; colocación en posición vertical colocación en posición vertical en fachadas ventiladas de superficie mayor de 750 m ² y porcentaje de huecos menor del 30% mediante el sistema de anclaje oculto macho-hembra STB-SZ, sobre subestructura soporte formada por: perfiles verticales en forma de omega de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5 o T6 y escuadras de carga y escuadras de apoyo, en I y en U, de aluminio extruido; con tirafondos de acero inoxidable A2 y tacos de nylon para la fijación de los perfiles a la hoja principal, anclajes mecánicos de expansión, de acero inoxidable A2 para la fijación de los perfiles al forjado perfiles machihembrados S y Z, de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5 y T6, para el cuelgue del revestimiento y remaches de acero inoxidable A2 para la fijación del revestimiento a los perfiles machihembrados; con el precio incrementado el 5% en concepto de piezas especiales para la resolución de puntos singulares.			
			Total m² :	459,000	96,60 44.339,40

6.1.3	M ²	Hoja principal de fachada ETICS, apoyada sobre el forjado y enrasada, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm ²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de bloques en "U" de hormigón; montaje y desmontaje de apeo. Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Corte de las piezas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m ² . En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m ² . En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.			
			Total m² :	713,540	33,76 24.089,11
			Total 6.1 Cubrición fachada y cubierta		206.905,84

6.2. Particiones interiores y falso techo.

6.2.1	M ²	Tabique especial sistema 146/400 (48-35+e+48-35) 2MW "PLADUR" (4 estándar), con resistencia al fuego El 60 para grandes alturas, de 146 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura doble arriostrada de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48-35 + 48-35 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo estándar en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR". Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.			
			Total m² :	944,020	78,35 73.963,97



6.2.2 M² Tabique sencillo para interior de fachada exterior, sistema 78 (48-35) MW "PLADUR" (2 con resistencia al fuego), con resistencia al fuego EI 60, de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo con resistencia al fuego en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR".
Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Total m² : 228,370 66,88 **15.273,39**

6.2.3 M² Tabique múltiple sistema 98 (48-35) MW "PLADUR" (4 estándar), de 98 mm de espesor total, con resistencia al fuego EI 60, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo estándar en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR"; tornillería para la fijación de las placas; cinta microperforada de papel con refuerzo metálico "PLADUR" y pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR".
Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.
Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Total m² : 715,040 51,07 **36.517,09**

6.2.4 M² Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, resistencia al fuego EI 60, con nivel de calidad del acabado Q2. Sistema T-45/400 / 2x15 F "PLADUR" (15+15+18,3), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de perfiles primarios T-45, de 45 mm de anchura y 0,6 mm de espesor con una modulación de 400 mm y suspendidos del forjado o elemento soporte de hormigón con horquillas de cuelgue T-45 y varillas cada 600 mm; PLACAS: dos capas de placas de yeso laminado F / UNE-EN 520 - 1200 / 3000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, con resistencia al fuego F "PLADUR", Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. Incluso banda estanca autoadhesiva "PLADUR", canales Clip "PLADUR", fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de secado en polvo JN "PLADUR", cinta microperforada de papel "PLADUR" y accesorios de montaje.

Total m² : 861,000 47,44 **40.845,84**

Total 6.2 Particiones interiores y falso techo 166.600,29

6.3. Revestimientos y trasdosados.

6.3.1 M² Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior, acabado superficial fratasado, con mortero de cemento, tipo GP CSIII W2, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.

Total m² : 295,470 16,90 **4.993,44**

6.3.2 M² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, hidrófuga, 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 proyectado o placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura.

Total m² : 1.588,650 6,16 **9.786,08**

6.3.3 M² Solado de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 25x25 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color blanco y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.

Total m² : 363,420 22,50 **8.176,95**

Total 6.3 Revestimientos y trasdosados 22.956,47

Total Presupuesto parcial nº 6 FACHADAS Y PARTICIONES : 396.462,60



7. Distribución interior.

7.1. Carpintería, cerrajería y vidrios.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1.1	Ud	Ventana de aluminio, gama básica, una hoja proyectante, con apertura hacia el exterior, dimensiones 1000x700 mm, acabado anodizado natural, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.			
			Total Ud :	50,000	406,47
					20.323,50
7.1.2	Ud	Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 900x1945 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor con rejillas de ventilación troqueladas en la parte superior e inferior, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor, con premarco. Incluso tornillos autorroscantes para la fijación del premarco al paramento y tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco.			
			Total Ud :	16,000	168,54
					2.696,64
7.1.3	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 200x90x4 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.			
			Total Ud :	19,000	114,44
					2.174,36
7.1.4	Ud	Puerta de registro para instalaciones, de dos hojas de 38 mm de espesor, 2400x2000 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.			
			Total Ud :	1,000	387,91
					387,91
7.1.5	Ud	Puerta exterior para instalaciones, de dos hojas de 38 mm de espesor, 1800x2000 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, con barra antipánico interior, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas. Colocación de la puerta de registro. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. 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.			

Total Ud : 1,000 346,98 **346,98**

7.1.6 Ud Puerta exterior para instalaciones, de una hoja de 38 mm de espesor, 400x400 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.

Total Ud : 1,000 82,34 **82,34**

Total 7.1 Carpintería, cerrajería, vidrios **26.011,73**

7.2. Instalación climatización y A.C.S.

7.2.1 Ud Caldera a pellets, modelo Vap 30 "ECOFORST", eficiencia energética clase A++, potencia térmica nominal 30 kW, rendimiento 93%, Clase 5, color gris, capacidad de la tolva 132 kg, consumo de combustible 1780 - 6680 g/h, autonomía 74 - 20 h, dimensiones 1154x1104x1502 mm, peso 430 kg, diámetro de salida de gases 100 mm, con intercambiador tubular, sistema electrónico anticondensación, control electrónico de la temperatura de impulsión, alimentación desde tolva por sinfín o por sistema neumático, limpieza automática del intercambiador, regulación automática del aire de combustión, del aporte de combustible y del caudal de la bomba de circulación, comunicación vía Wi-Fi para control remoto desde un smartphone, tablet o PC con navegador de internet, sistema electrónico propio de regulación y control, bomba de circulación, vaso de expansión, válvula de seguridad, limpieza automática del cestillo perforado de combustión y arrastre automático de cenizas a cajón cenicero móvil, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión. Totalmente montada, conexas y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Total Ud : 1,000 7.515,78 **7.515,78**

7.2.2 M Chimenea modular metálica, formada por tubo de pared simple de acero inoxidable AISI 316L con junta de estanqueidad, de 80 mm de diámetro interior, temperatura máxima de 200°C, presión de trabajo de hasta 200 Pa, para evacuación de los productos de la combustión. Incluso accesorios, piezas especiales, módulos finales y material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.

Total m : 0,800 89,18 **71,34**

7.2.3 Ud Acumulador de acero vitrificado, de suelo, 500 l, 740 mm de diámetro y 2000 mm de altura, forro acolchado con cubierta posterior, aislamiento de poliuretano inyectado libre de CFC y protección contra corrosión mediante ánodo de magnesio. Incluso válvulas de corte, elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Total Ud : 1,000 1.307,45 **1.307,45**

7.2.4 Ud Punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de A.C.S. Y agua fría, formado por 4,3 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total Ud : 1,000 49,45 **49,45**

7.2.5 Ud Válvula antirretorno de PVC, de 200 mm de diámetro, con clapeta de polipropileno.

Total Ud : 1,000 466,67 **466,67**



7.2.6 Ud Bomba circuladora, de rotor húmedo, de bronce, con motor de imán permanente, con variador de frecuencia incorporado y ventilación automática, con dos modos de funcionamiento seleccionables mediante el botón de la caja de conexiones (velocidad constante y presión proporcional), modelo Ego B 25/40-130 "EBARA", de 130 mm de longitud, impulsor de tecnopolímero, eje motor y cojinetes de cerámica, conexiones roscadas de 1 1/2" de diámetro, rango de temperatura del líquido conducido de 5 a 110°C, aislamiento clase F, protección IP44, alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Total Ud : 1,000 742,56 **742,56**

7.2.7 M Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 110 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 10 mm de espesor, suministrado en barras, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total m : 1,950 209,04 **407,63**

7.2.8 M Tubería que conecta la tubería general con la unidad terminal de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), de 5 capas según el método UAX, con barrera de oxígeno (EVOH) y capa de protección de polietileno (PE) modificado, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, color blanco, modelo Comfort Pipe PLUS "UPONOR IBERIA", suministrado en rollos, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total m : 135,880 11,41 **1.550,39**

7.2.9 M Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), de 5 capas según el método UAX, con barrera de oxígeno (EVOH) y capa de protección de polietileno (PE) modificado, de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, color blanco, modelo Comfort Pipe PLUS "UPONOR IBERIA", suministrado en rollos, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total m : 27,140 31,82 **863,59**

7.2.10 Ud Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, para gas R-32, bomba de calor, gama doméstica (RAC), alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo Diamond SRK50ZSX-W "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", potencia frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco 27°C, temperatura de bulbo húmedo 19°C), potencia calorífica nominal 6 kW (temperatura de bulbo seco 20°C), de 305x920x220 mm, peso 13 kg, nivel sonoro (velocidad baja) 22 dBA, con filtro enzimático y filtro desodorizante y control inalámbrico, con programador semanal, modelo Weekly Timer.

Total Ud : 4,000 1.074,89 **4.299,56**

7.2.11 Ud Unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, para gas R-410A, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 2 kW (temperatura de bulbo seco 27°C, temperatura de bulbo húmedo 19°C), potencia calorífica nominal 3 kW (temperatura de bulbo seco 20°C), de 294x798x229 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 21 dBA, con filtro enzimático y filtro desodorizante, control inalámbrico, con programador semanal, modelo Weekly Timer.

Total Ud : 7,000 434,15 **3.039,05**

7.2.12 M² Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, batería de contadores, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.

Total m² : 861,000 4,71 **4.055,31**

Total 7.2 Instalación climatización y A.C.S. **24.368,78**

7.3. Instalaciones de abastecimiento de agua.

7.3.1 Ud Contador de agua fría de lectura directa, de chorro simple, caudal nominal 2,5 m³/h, diámetro 3/4", temperatura máxima 30°C, presión máxima 16 bar, apto para aguas muy duras, con tapa, racores de conexión y precinto.

Total Ud : 1,000 54,34 **54,34**

7.3.2 Ud Filtro de cartucho de polipropileno bobinado, rosca de 3/4", caudal de 1,5 m³/h, con dos llaves de paso de compuerta.

Total Ud : 1,000 78,00 **78,00**

7.3.3 Ud Colector de plástico (PPSU), en H, con entrada de 25 mm de diámetro y tres derivaciones, una de 25 mm y dos de 20 mm de diámetro.

Total Ud : 8,000 15,99 **127,92**

7.3.4 Ud Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".

Total Ud : 23,000 13,59 **312,57**

7.3.5 Ud Válvula de asiento de latón, de 1/2" de diámetro, con maneta y embellecedor de acero inoxidable.

Total Ud : 8,000 17,42 **139,36**

7.3.6 Ud Válvula limitadora de presión de latón, de 3/4" DN 20 mm de diámetro, presión máxima de entrada de 15 bar y presión de salida regulable entre 0,5 y 4 bar. Incluso manómetro, elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Total Ud : 24,000 45,58 **1.093,92**

7.3.7 M Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, modelo Aqua Pipe "UPONOR IBERIA", de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, sistema de unión Quick and Easy, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total m : 25,720 6,80 **174,90**



- 7.3.8 M** Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, modelo Aqua Pipe "UPONOR IBERIA", de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, sistema de unión Quick and Easy, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Total m : 135,880 4,33 **588,36**

Total 7.3 Instalaciones de abastecimiento de agua 2.569,37

7.4. Fontanería.

- 7.4.1 Ud** Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando de repisa para lavabo, gama básica, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador y sin desagüe automático. Incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 3/4" de diámetro y 350 mm de longitud, válvula antirretorno y dos llaves de paso.

Total Ud : 21,000 62,49 **1.312,29**

- 7.4.2 Ud** Grifería temporizada, instalación vista formada por fluxor para inodoro, de latón cromado, con tiempo de flujo de 7 segundos, caudal de 1,5 l/s, conexión macho para la entrada de agua de 3/4". Incluso elementos de conexión y una llave de paso.

Total Ud : 19,000 110,81 **2.105,39**

- 7.4.3 Ud** Grifería temporizada antivandálica, instalación empotrada formada por grifo de paso recto mural para ducha, antivandálico, serie Presto 555 TC, modelo PN (F) 95471 "PRESTO IBÉRICA", con tiempo de flujo de 30 segundos, caudal de 15 l/min, para colocación empotrada. Incluso elementos de conexión.

Total Ud : 23,000 67,67 **1.556,41**

- 7.4.4 Ud** Fregadero de acero inoxidable para instalación en encimera, de 1 cubeta, de 450x490 mm, con válvula de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifería monomando con cartucho cerámico para fregadero, gama básica, acabado cromado, compuesta de caño giratorio, aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona.

Total Ud : 1,000 209,59 **209,59**

Total 7.4 Fontanería 5.183,68

7.5. Instalaciones de saneamiento.

- 7.5.1 Ud** Pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,00 m de diámetro interior y de 2,1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, de 100 cm de diámetro interior, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo y lubricante para montaje.

Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.

Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

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.

Total Ud : 2,000 669,48 **1.338,96**

- 7.5.2 Ud** Aireador de admisión graduable, de chapa galvanizada, caudal máximo 10 l/s; tapas interior y exterior con acabado pintado, color a elegir de la carta RAL; de 160 mm de diámetro y de 250 a 350 mm de longitud, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina, aislamiento acústico de 52 dBA y filtro antipolución. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 8,000 60,36 **482,88**

- 7.5.3 Ud** Arqueta de paso, registrable, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x50 cm, sobre solera de hormigón en masa.

Total Ud : 6,000 77,96 **467,76**

- 7.5.4 Ud** Instalación de sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PVC de 200x200 mm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción.

Incluye: Replanteo y trazado. 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.



		Total Ud :	14,000	20,06	280,84
7.5.5 Ud	Suministro e instalación de bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, con cinco entradas de 75 mm de diámetro y una salida de 75 mm de diámetro, con tapa ciega de acero inoxidable, empotrado. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo. Colocación del bote sifónico. Conexionado. 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.	Total Ud :	6,000	12,27	73,62
7.5.6 M	Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente.	Total m :	8,000	76,78	614,24
7.5.7 M	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	Total m :	29,030	7,89	229,05
7.5.8 M	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 110 mm de diámetro exterior.	Total m :	40,460	13,68	553,49
7.5.9 M	Colector enterrado en terreno no agresivo, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 75 mm de diámetro exterior.	Total m :	102,840	12,24	1.258,76
		Total 7.5 Instalaciones de saneamiento			5.299,60

7.6. Instalación eléctrica e iluminación interior.

7.6.1 Ud	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 228 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm ² , y 2 picas.	Total Ud :	1,000	1.234,93	1.234,93
7.6.2 M	Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro.				

		Total m :	14,200	22,44	318,65
7.6.3 Ud	Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.	Total Ud :	1,000	162,12	162,12
7.6.4 Ud	Centralización de contadores en cuarto de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 250 A; 1 módulo de embarrado general; 2 módulos de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 2 módulos de contadores trifásicos; módulo de servicios generales con seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra.	Total Ud :	1,000	1.113,86	1.113,86
7.6.5 Ud	Red eléctrica de distribución interior en local de uso común de vestuarios de 900 m ² , (200 x 4.5) de superficie construida y mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Incluso tubo protector de PVC flexible, corrugado, para canalización empotrada, tendido de cables en su interior, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión, cajas de empotrar con tornillos de fijación, mecanismos eléctricos y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de conductos. Colocación y fijación de los tubos. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos. 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.	Total Ud :	4,500	1.509,16	6.791,22
7.6.6 Ud	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada.	Total Ud :	35,000	10,77	376,95
7.6.7 Ud	Interruptor unipolar (1P), gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: 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.	Total Ud :	17,000	10,83	184,11
7.6.8 Ud	Luminaria suspendida tipo Downlight, de 320 mm de diámetro y 355 mm de altura, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 26 W, modelo Miniyes 1x26W TC-TEL Reflector "LAMP", con cuerpo de aluminio extruido de color RAL 9006 con equipo de encendido electrónico y aletas de refrigeración; protección IP20; reflector metalizado, acabado mate; sistema de suspensión por cable de acero de 3x0,75 mm de diámetro y 4 m de longitud máxima. Incluso lámparas.	Total Ud :	10,000	177,93	1.779,30



7.6.9 Ud Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz intensivo 29°, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 893 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación. Instalación empotrada.

Total Ud : 52,000 136,03 **7.073,56**

Total 7.6 Instalación eléctrica e iluminación interior 19.034,70

7.7. Instalaciones contra incendios.

7.7.1 Ud Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Instalación en paramento interior. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 6,000 59,18 **355,08**

7.7.2 Ud Pulsador de alarma analógico direccionable de rearme manual con aislador de cortocircuito, de ABS color rojo, con led de activación e indicador de alarma. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 4,000 58,66 **234,64**

7.7.3 Ud Luminaria de emergencia, con tubo lineal fluorescente, 6 W - G5, flujo luminoso 155 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación.

Total Ud : 14,000 54,08 **757,12**

7.7.4 Ud Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 14,000 15,15 **212,10**

7.7.5 Ud Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 6,000 11,71 **70,26**

7.7.6 Ud Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación.

Total Ud : 1,000 445,35 **445,35**

7.7.7 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 : 5,000 47,83 **239,15**

Total 7.7 Instalaciones contra incendios 2.313,70

7.8. Equipamiento interior.

7.8.1 Ud Lavamanos mural, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, código de pedido 500.324.01.1, serie Selnova "GEBERIT", de 450x370x170 mm, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado, código de pedido 500.055.00.1 y juego de fijación de 2 piezas, código de pedido 500.122.00.1, y desagüe con sifón botella de plástico, acabado brillante imitación cromo, código de pedido 151.034.21.1. Incluso silicona para sellado de juntas.

Total Ud : 21,000 191,18 **4.014,78**

7.8.2 Ud Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso silicona para sellado de juntas.

Total Ud : 19,000 228,28 **4.337,32**

7.8.3 Ud Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, de 250x320 mm, equipado con grifería temporizada, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm grifería temporizada, gama básica, acabado cromado, de 82x70 mm y desagüe visto, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas.

Total Ud : 5,000 170,15 **850,75**

7.8.4 Ud Asiento para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, colocado en pared, abatible, de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante, de dimensiones totales 425x430 mm. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 4,000 243,02 **972,08**

7.8.5 Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared derecha y suelo, con forma de L, de acero inoxidable AISI 304 acabado brillante, de dimensiones totales 745x745 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 3,000 133,65 **400,95**

7.8.6 Ud Secamanos eléctrico, de 1600 W de potencia calorífica, con carcasa de acero inoxidable, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 1' de tiempo máximo de funcionamiento, de 225x160x282 mm. Incluso elementos de fijación.

Total Ud : 4,000 222,11 **888,44**

7.8.7 Ud Dosificador de jabón líquido manual con disposición mural, de 0,5 l de capacidad, carcasa de acero inoxidable AISI 304, acabado brillo, de 100x150x55 mm.

Total Ud : 9,000 50,21 **451,89**



7.8.8	Ud	Portarrollos de papel higiénico, industrial, con disposición mural, carcasa de ABS de color blanco, para un rollo de papel de 240 m de longitud, con cierre mediante cerradura y llave.			
		Total Ud :	19,000	37,39	710,41
7.8.9	Ud	Espejo incoloro, de 900x900 mm y 3 mm de espesor, con canteado perimetral y protegido con pintura de color plata en su cara posterior, fijado con masilla al paramento. Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Colocación del espejo. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud :	9,000	42,13	379,17
7.8.10	Ud	Papelera higiénica, de 3 litros de capacidad, de acero inoxidable AISI 430, con pedal de apertura de tapa, de 270 mm de altura y 170 mm de diámetro.			
		Total Ud :	10,000	48,43	484,30
7.8.11	Ud	Taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 1800 mm de altura, de tablero aglomerado hidrófugo, acabado con revestimiento de melamina.			
		Total Ud :	8,000	155,53	1.244,24
7.8.12	Ud	Banco para vestuario con respaldo, perchero, altillo y zapatero, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profundidad y 1810 mm de altura.			
		Total Ud :	23,000	161,83	3.722,09
		Total 7.8 Equipamiento interior			18.456,42
		Total Presupuesto parcial nº 7 DISTRIBUCIÓN INTERIOR :			103.237,98



8. Pavimentos.

8.1. Pavimentos exteriores.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
8.1.1	M ²	Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tándem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.				
			Total m² :	200,000	6,62	1.324,00
8.1.2	M ²	Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tándem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.				
			Total m² :	165,000	6,62	1.092,30
8.1.3	M ²	Encachado drenante para base de solera de 15 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tándem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.				
			Total m² :	79,950	6,62	529,27
8.1.4	M ²	Encachado drenante para base de solera de 30 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas drenantes procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo mecánico con rodillo vibrante tándem autopropulsado, sobre la explanada homogénea y nivelada.				
			Total m² :	861,000	11,53	9.927,33
8.1.5	M ²	Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.				
			Total m² :	200,000	12,27	2.454,00
8.1.6	M ²	Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.				
			Total m² :	165,000	11,51	1.899,15
8.1.7	M ²	Solera de hormigón en masa poroso de 8 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m ²). Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.				
			Total m² :	79,950	9,48	757,93

8.1.8	M ²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado mecánico mediante extendedora, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; 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 m² :	861,000	29,23	25.167,03
8.1.9	M ²	Solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, 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.				
			Total m² :	1.588,650	13,75	21.843,94
8.1.10	M ²	Capa de 10 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf S, para capa de rodadura, de composición semidensa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.				
			Total m² :	4.482,780	7,31	32.769,12
Total 8.1 Pavimentos exteriores						97.764,07

8.2. Capas superficiales y acabados.

8.2.1	M ²	Solado de baldosas de hormigón para uso exterior, de 4 pastillas, resistencia a flexión T, carga de rotura 3, resistencia al desgaste G, 20x20x3 cm, gris, para uso privado en exteriores en zona de aceras y paseos, colocadas a pique de maceta con mortero sobre capa de arena.				
			Total m² :	1.588,650	23,64	37.555,69
8.2.2	M ²	Pavimento de terrizo tipo Aripaq, de 8 cm de espesor, apto para uso peatonal y mantenimiento con vehículos ligeros, realizado con árido calizo o silíceo en la zona de la obra, de granulometría 0.5 mm, impermeabilizado y estabilizado con ligante incoloro, basado en calcín de vidrio y reactivos básicos, sobre explanada afirmada con terrizo existente, no considerada en el presente precio, extendido, nivelado y compactado al 95% del proctor modificado, incluso encofrado de bordes con madera, preparación de la mezcla, perfilado de bordes, humectación, apisonado y limpieza, medida la superficie ejecutada en obra. Incluye: Carga y transporte a pie de tajo del material de relleno y regado del mismo. Extendido del material de relleno en capas de grosor uniforme. Perfilado de bordes. Riego de la capa. Apisonado mediante rodillo vibrador. Nivelación. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				
			Total m² :	1.173,082	5,17	6.064,83



8.2.3 M² Formación de capa inferior y superior de pavimento de absorción de impactos, en banda perimetral y roturas de pista de atletismo, realizado "in situ", de 170 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de granulometría 1.5/4.5 mm. y una capa superior de caucho EPDM de 20 mm de espesor, color rojo y de granulometría 0.5/1.5 mm, con un ligante de poliuretano mono componente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Se incluye remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base asfáltica (no incluida en este precio).
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie base.
Incluye: Replanteo. Aplicación de la capa base de caucho SBR. Aplicación de la capa de acabado de caucho EPDM. Limpieza final.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m² : 4.482,780 40,17 **180.073,27**

8.2.4 M² Formación de capa inferior y superior de pavimento de absorción de impactos, en banda perimetral y roturas de pista de atletismo, realizado "in situ", de 100 mm de espesor total, constituido por una capa inferior de gránulos de caucho reciclado SBR de color negro de granulometría 1.5/4.5 mm. y una capa superior de caucho EPDM de 10 mm de espesor, color RAL-203 y de granulometría 0.5/1.5 mm, con un ligante de poliuretano mono componente, resistente a los rayos UV, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos. Se incluye remates, alisado y limpieza. Totalmente terminado sobre una superficie base de hormigón (no incluida en este precio).
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie base.
Incluye: Replanteo. Aplicación de la capa base de caucho SBR. Aplicación de la capa de acabado de caucho EPDM. Limpieza final.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m² : 79,950 32,62 **2.607,97**

8.2.5 M² Pavimento deportivo para pista de pádel, sistema "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", formado por césped sintético, Compogress P 12/49 (5.0), homologado por la Federación Española de Pádel, color verde, compuesto de mechones rectos prefibrilados de 5/32" de fibra 100% polietileno resistente a los rayos UV, 5000 decitex, 110 micras de espesor, tejidos sobre base de polipropileno reforzada con una capa de fieltro, con termofijado y sellado con látex, de 12 mm de altura de pelo, 14 mm de altura total de moqueta, 2264 g/m² y 49140 mechones/m², con líneas de juego de césped sintético, Compogress P 12/49 Línea Blanca, color blanco, banda de unión de geotextil de polipropileno, Jointing Tape, de 300 mm de anchura y adhesivo de poliuretano bicomponente, lastrado con 17 kg/m² de árido silíceo, de granulometría comprendida entre 0,4 y 0,8 mm.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie base.
Incluye: Replanteo de las dimensiones de la pista deportiva. Colocación del césped sintético. Marcado y corte de las líneas de juego. Colocación del césped sintético para las líneas de juego. Lastrado de la superficie.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m² : 200,000 25,56 **5.112,00**

8.2.6 M² Aplicación manual de dos manos de pintura al clorocaucho, antideslizante, color verde o azul, acabado satinado, textura lisa, diluidas con un 10 a 15% de diluyente formulado a base de hidrocarburos aromáticos, (rendimiento: 0,13 l/m² cada mano); sobre paramento horizontal de hormigón, para pista deportiva.
Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos.
Incluye: Preparación y limpieza previa del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m² : 165,000 8,88 **1.465,20**

Total 8.2 Capas superficiales y acabados **232.878,96**

Total Presupuesto parcial nº 8 PAVIMENTOS : **330.643,03**



9. Instalaciones cubierta.

9.1. Evacuación de aguas.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.1 Evacuación de aguas					
9.1.1	M	Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro.			
			Total m :	60,500	13,20
					798,60
9.1.2	M	Bajante circular de PVC con óxido de titanio, de Ø 80 mm, color gris claro, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión por enchufe y pegado mediante adhesivo, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior del edificio. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, conexiones, codos y piezas especiales.			
			Total m :	75,600	13,42
					1.014,55
9.1.3	Ud	Arqueta a pie de bajante enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con codo de PVC de 87°30', con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular.			
			Total Ud :	7,000	181,39
					1.269,73
9.1.4	M	Colector enterrado en terreno no agresivo, con arquetas (no incluidas en el precio), de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diámetro exterior.			
			Total m :	65,000	23,81
					1.547,65
			Total Ud :	1,000	669,48
					669,48
			Total 9.1 Evacuación de aguas		5.300,01

- 9.1.5 Ud** Pozo de registro de elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,00 m de diámetro interior y de 2,1 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de hormigón en masa, de 125x125x100 cm, con dos orificios de 30 cm de diámetro para conexión de colectores, de 100 cm de diámetro interior, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 para formación de canal en el fondo del pozo y lubricante para montaje.
- Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.
- Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.
- 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.

Total Ud : 1,000 669,48 **669,48**

Total 9.1 Evacuación de aguas **5.300,01**

9.2. Instalación eléctrica.

- 9.2.1 Ud** Centralización de contadores en armario de contadores formada por: módulo de interruptor general de maniobra de 160 A; 1 módulo de embarrado general; 1 módulo de fusibles de seguridad; 1 módulo de contadores monofásicos; 1 módulo de contadores trifásicos; módulo de servicios generales sin seccionamiento; módulo de reloj conmutador para cambio de tarifa y 1 módulo de embarrado de protección, bornes de salida y conexión a tierra.

Total Ud : 1,000 828,99 **828,99**



- 9.2.2 Ud** Luminaria de foco para graderío, modelo Philips BVP651 LED450-4S/740 DX10 ALU PSU, de dimensiones 656x100x880 mm de diámetro, de focos LED de 262 W, 36900 lúmenes (137 lm/W), de 4000 K, índice cromático 70, con haz de luz regulable de 21º a 40º, candela 555, color de luz 740 blanco neutro, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, cristal plano de seguridad FG, reflector de aluminio puro anodizado, clase de protección I, grado de protección IP66, resistencia a golpes IK08, aislamiento clase F y mantenimiento clase A. Con marcado CE y 5 años de garantía. Instalación empotrada en techo. Incluso luminarias.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.
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.

Total Ud :	12,000	1.856,09	22.273,08
-------------------	--------	----------	------------------

- 9.2.3 M** Línea general de alimentación superficial, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, 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 de doble pared, de 75 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso hilo guía. 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.

Total m :	197,300	22,44	4.427,41
------------------	---------	-------	-----------------

- 9.2.4 Ud** Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en local.

Total Ud :	1,000	162,12	162,12
-------------------	-------	--------	---------------

Total 9.2 Instalación eléctrica			27.691,60
--	--	--	------------------

Total Presupuesto parcial nº 9 INSTALACIONES CUBIERTA :			32.991,61
--	--	--	------------------



10. Urbanización de la parcela.

10.1. Pistas deportivas.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
10.1.1	Ud	Pista de pádel, de 20x10 m, con cerramiento de 4 m de altura en los fondos y en los 2 m iniciales de cada lateral, y de 3 m de altura en el resto, sistema Pádel Life modelo Granada "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", con cuatro puertas de acceso, lunas de vidrio de seguridad templado, de 10 mm de espesor y soportes de luminarias, de 3 m de longitud, para fijar sobre la estructura metálica, formado por una estructura metálica compuesta por pilares de acero S235JR laminado en caliente, de 100x50 mm y 2 mm de espesor, acabado galvanizado, con refuerzos de chapa plegada galvanizada en caliente, de 2 mm de espesor y 1 m de longitud, soldada al pilar; placas de anclaje de acero S235JR laminado en caliente, con taladros de 18 mm de diámetro, de 260x180 mm y 10 mm de espesor, acabado galvanizado, para pilares intermedios y placas de anclaje especiales de acero S235JR laminado en caliente, de 10 mm de espesor, acabado galvanizado, para pilares de esquina; malla electrosoldada de acero galvanizado, de 50x50 mm y 4 mm de diámetro; marcos para fijación de malla electrosoldada compuestos por perfiles angulares de chapa galvanizada en caliente, de 3 mm de espesor, con taladros para alojamiento de las puntas de la malla electrosoldada; cuatro puertas de acceso con cerradura; travesaños horizontales de tubo de acero galvanizado en caliente, de 40x30 mm y 1,5 mm de espesor; y pletinas horizontales para refuerzo y fijación de malla de fleje galvanizado en caliente, de 40x3 mm; un conjunto de lunas de vidrio de seguridad templado, de 10 mm de espesor, compuesto por 14 lunas de vidrio de seguridad templado, de 2995x1995 mm y 10 mm de espesor, y 4 lunas de vidrio de seguridad templado, de 1995x1995 mm y 10 mm de espesor, con taladros para fijación a la estructura y cuatro soportes de luminarias, de 3 m de longitud, para fijar sobre la estructura metálica, cada uno de ellos compuesto por un pilar de acero S235JR laminado en caliente, de 100x50 mm y 2 mm de espesor, acabado galvanizado, y una cruceta de chapa plegada galvanizada en caliente, de 2 mm de espesor, con taladros para fijación de luminarias. Incluso elementos de fijación. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el pavimento deportivo, el equipamiento deportivo, las luminarias ni la instalación eléctrica. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la estructura metálica. Colocación y fijación de las lunas de vidrio. Montaje y fijación, sobre la estructura metálica, de los soportes complementarios de las luminarias. 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	18.141,95	18.141,95
		Total Ud :	1,000	18.141,95	18.141,95

10.1.2	Ud	Canasta fija de baloncesto, antivandálica, de 3,95 m de altura formada por: poste de tubo de acero de 120 mm de diámetro y 4 mm de espesor, con codo curvado soldado, cuadro de tubo rectangular de 50x30 cm y tirantes de tubo de acero, todo ello pintado con polvo de poliéster, tablero metálico tipo abanico, de 120x90 cm, aro reforzado de acero colocado a una altura de 3,05 m y red de cable de acero plastificado, para usuarios de más de 8 años, empotrada 70 cm en una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del equipamiento deportivo. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje y fijación del equipamiento deportivo. 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	1.451,68	1.451,68
		Total Ud :	1,000	1.451,68	1.451,68
10.1.3	Ud	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica Pintaline "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color blanco, acabado satinado semibrillante, textura lisa, diluidas con agua; para marcado y señalización de pista de pádel, con líneas de 5 cm de anchura, continuas o discontinuas, según normas federativas. Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado. 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	203,45	203,45
		Total Ud :	1,000	203,45	203,45
10.1.4	Ud	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente diluida con un 5% de agua o sin diluir; para marcado y señalización de pista de baloncesto, con líneas de 5 cm de anchura, continuas o discontinuas, según normas federativas. Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado. 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	597,67	597,67
		Total Ud :	1,000	597,67	597,67
10.1.5	Ud	Asiento monobloque con respaldo alto para instalaciones deportivas y de ocio. Medidas: 431 mm ancho x 447 mm profundidad x 350 mm alto. Recomendado en instalaciones para competiciones UEFA/FIFA, certificado por FIBA. Con un anclaje central para fijar a la grada, y cerrado en todo su perímetro de apoyo para evitar acumular líquidos. Admite soportes metálicos y de fibra de vidrio. Incluye anclaje autoexpansible para fijación a la grada de hormigón. Incluye: Replanteo. Montaje. Eliminación y limpieza del material sobrante. 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.	966,000	19,82	19.146,12
		Total Ud :	966,000	19,82	19.146,12



Total 10.1 Pistas deportivas 39.540,87

10.2. Elementos de calistenia.

10.2.1 Ud Conjunto de calistenia CDE800AM_SD para ejercicios de equilibrio, fuerza y coordinación, colocados según un trazado previo, con elementos (plancha abdominales, escalera de mano horizontal, espaldaras, barras de dominadas y anillas) formados por barras de acero S235JR, con tornillería de acero galvanizado, embutida y protegida con tapones de seguridad, para usuarios de más de 12 años, con zona de seguridad total de 60,40 m² y 2,20 m de altura máxima libre de caída, fijados a una base de hormigón. Incluso replanteo, excavación manual del terreno y fijación del equipamiento deportivo. Totalmente montado y probado.
Incluye: Replanteo. Excavación. Hormigonado de la base de apoyo. Montaje y fijación del equipamiento deportivo. 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.

Total Ud : 1,000 9.644,95 **9.644,95**

10.2.3 Ud Suministro e instalación de elemento saludable serie PLUS Escaladora de BENITO, para fortalecer la musculatura de los miembros superiores y de los inferiores y mejora la flexibilidad de las articulaciones. Aumenta y mejora la función cardiopulmonar. Edad recomendada +14 años. ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 12,8 m². Fijación en suelo duro sobre hormigón.
Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno.
Sus dimensiones son Ø114mmx2,5mm de espesor.
Partes móviles y tubos de conexión: Ø60mm / Ø48mmx2 mm de espesor. Ø38mm / Ø32mmx2mm de espesor.
Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006
Tornillería de acero inoxidable AISI304
Asas: Goma termoplástica
Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.
Pedales/Tapones: PP

Total Ud : 1,000 1.282,85 **1.282,85**

10.2.4 Ud Suministro e instalación de elemento saludable serie ADAPTADOS Manivelas de BENITO, funciones para la salud, mejora cardiovascular y respiratoria, fortalecimiento de la musculatura, agilidad, flexibilidad y coordinación de movimientos. Edad recomendada +14 años. Fijación en suelo duro de hormigón. ZONA DE IMPACTO: Superficie de seguridad requerida 13 m².
Estructura, Metal: Tubo S235 de acero galvanizado y pintado en el horno.
Sus dimensiones son Ø100mmx2,5mm de espesor.
Partes móviles y tubos de conexión: Ø50mm / Ø38mmx2 mm de espesor. Ø32mm / Ø28mmx2mm de espesor.
Pintura: 1 mano de lacado en polvo constituido por mezcla de resinas poliéster, endurecedores y pigmentos, exento de plomo y con alta resistencia a la meteorización. Combinación de colores: Negro mate y Gris metalizado RAL9006
Tornillería de acero inoxidable AISI304
Asas: Goma termoplástica
Asientos/Embellecedores: HDPE rotomoldeado con espesor de 6-10mm.
Pedales/Tapones: PP

Total Ud : 1,000 1.684,35 **1.684,35**

Total 10.2 Elementos de calistenia 12.612,15

10.3. Jardinería y mobiliario.

10.3.1 M² Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.

Total m² : 10.272,710 10,68 **109.712,54**

10.3.2 Ud Plantación de árbol de 14 a 25 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, con medios mecánicos, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada y fertilizada, en hoyo de 100x100x60 cm; suministro con cepellón.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el árbol.
Incluye: Replanteo. Apertura de hoyo con medios mecánicos. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo. Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada y fertilizada. Apisonado moderado. Formación de alcorque. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes.
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.

Total Ud : 12,000 16,49 **197,88**



10.3.3 Ud	Mimosa dorada (Acacia longifolia) o similar; suministro en contenedor estándar. Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación. 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 suministradas según especificaciones de Proyecto.	Total Ud :	12,000	33,24	398,88
10.3.4 Ud	Papelera de acero electrocincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca rectangular, de 30 litros de capacidad, de chapa de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color, dimensiones totales 1000x360x320, con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio). Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas. 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.	Total Ud :	8,000	109,07	872,56
10.3.5 Ud	Banco con respaldo, de tablillas de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado, fijado con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio). Totalmente montado. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas. 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.	Total Ud :	6,000	204,72	1.228,32
Total 10.3 Jardinería y mobiliario					112.410,18

10.4.2 M	Sistema de barandilla de vidrio View Crystal Plus "CORTIZO", sin pasamanos, formado por perfil continuo en "U" de aleación de aluminio 6063 T6, acabado anodizado con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, probado para una carga de 3,0 kN/m aplicada sobre el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 90 cm, para vidrio templado laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor, unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso anclaje mecánico de expansión de acero cincado para la fijación sobre la cara superior del forjado. Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Total m :	84,860	259,78	22.044,93
Total 10.4 Defensas					24.408,06
Total Presupuesto parcial nº 10 URBANIZACIÓN DE LA PARCELA :					46.452,99
Total Presupuesto parcial nº 10 URBANIZACIÓN DE LA PARCELA :					211.016,19

10.4. Defensas.

10.4.1 M	Sistema de barandilla de vidrio View Crystal Plus "CORTIZO", sin pasamanos, formado por perfil continuo en "U" de aleación de aluminio 6063 T6, acabado anodizado con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado, probado para una carga de 3,0 kN/m aplicada sobre el borde superior del vidrio según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio templado laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor, unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso anclaje mecánico de expansión de acero cincado para la fijación sobre la cara superior del forjado. Incluye: Marcado de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación de los anclajes. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.
-----------------	---



11. Limpieza de obra.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
11.1	Ud	Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 900 m ² , incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.			
		Total Ud :	1,000	1.776,24	1.776,24
		Total Presupuesto parcial nº 11 LIMPIEZA DE OBRA :			1.776,24



12. Gestión de residuos.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
13.1	Ud	Partida alzada a justificar en Gestión de Residuos.			
		Total Ud:	1,000	34.188,57	34.188,57
		Total presupuesto parcial Nº 13 Seguridad y salud:			34.188,57



13. Seguridad y salud.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
13.1	Ud	Partida alzada a justificar en Estudio de Seguridad y Salud.			
		Total Ud:	1,000	24.832,51	24.832,51
		Total presupuesto parcial Nº 13 Seguridad y salud:			24.832,51



5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO.



Presupuesto base de licitación más IVA.

<u>Capítulo</u>	<u>Euros (€)</u>	<u>Porcentaje (%)</u>
1. ACTUACIONES PREVIAS.	1.307,92	0,08
2. DEMOLICIONES.	104.547,05	6,23
3. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.	32.311,31	1,93
4. CIMENTACIONES.	42.986,40	2,56
5. ESTRUCTURAS.	361.913,77	21,57
6. FACHADAS Y PARTICIONES.	396.462,60	23,62
7. DISTRIBUCIÓN INTERIOR.	103.237,98	6,15
8. PAVIMENTOS.	330.643,03	19,70
9. INSTALACIONES CUBIERTA.	32.991,61	1,97
10. URBANIZACIÓN DE LA PARCELA.	211.016,19	12,57
11. LIMPIEZA DE OBRA.	1.776,24	0,10
12. GESTIÓN DE RESIDUOS.	34.188,57	2,04
13. SEGURIDAD Y SALUD.	24.832,51	1,48
Presupuesto de ejecución material (PEM)	1.678.215,18	100
13% de gastos generales	218.167,97	
6% de beneficio industrial	100.692,91	
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)	1.997.076,06	
21% IVA	419.385,97	
Presupuesto base de licitación (PBL = PEC + IVA)	2.416.462,03	

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de DOS MILLONES CUATROCIENTOS DIECISEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON TRES CÉNTIMOS.

Vigo, Septiembre 2022
Autor del proyecto: Fernando Carrera Dacuña

Firma: