

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

TRABAJO FIN DE GRADO

DISEÑO DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA A LA REPARACIÓN DE **VEHÍCULOS**

DOCUMENTO 6- MEDICIONES

Alumno: Pulido Aguiló, Gonçal

Director: Laradogoitia Alzaga, Juan Esteban

Curso: 2019-2020

Fecha: 16 de Febrero de 2020

Índice

6.1 DEMOLICIONES	1
6.2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	2
6.3 CIMENTACIONES.....	4
6.4 ESTRUCTURAS.....	6
6.5 CERRAMIENTOS Y PUERTAS DE ACCESO	11
6.6 ALBAÑILERÍA	13
6.7 INSTALACIONES.....	16
6.7.1 Telecomunicaciones	16
6.7.2 Calefacción y climatización.....	17
6.7.3 Electricidad	18
6.7.4 Fontanería	19
6.7.5 Red de Saneamiento Horizontal	20
6.8 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS.....	23
6.9 SEGURIDAD Y SALUD	25
6.10 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS.....	33
6.11 GESTIÓN DE RESIDUOS	35

6.1 DEMOLICIONES

1		Demoliciones							
1.1		Edificio							
1.1.1		Demolición completa							
Núm.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
1,1,1,1	Ud	Demolición Completa Demolición completa, combinada, parte elemento a elemento con medios manuales y mecánicos y parte mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla y compresor neumático de edificio de 1200 m ² de superficie total, y carga mecánica sobre camión o contenedor, aislado, compuesto por 2 plantas sobre rasante con una altura edificada de 9,5 m. El edificio presenta una estructura metálica y su estado de conservación es normal, a la vista de los estudios previos realizados.	-	-	-	-	1	1	Ud
	1.1.1	Demolición completa				Total		1	Ud
1.2		Cimentaciones							
1.2.1		Superficiales							
Núm.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
1,2,1,1	m ³	Superficiales Tipo 1 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.	2,70	2,60	0,65	5	8	36,50	m ³
1,2,1,2	m ³	Superficiales Tipo 2	2,50	2,60	0,8	5	6	31,20	m ³
1,2,1,3	m ³	Superficiales Tipo 3	3,00	2,90	0,7	6	2	12,18	m ³
1,2,1,4	m ³	Superficiales Tipo 4	3,60	3,80	0,8	11	6	65,66	m ³
	1.2.1	Superficiales				Total		145,5	m ²

6.2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

2		Acondicionamiento del terreno							
2,1		Movimiento de tierras en edificación							
2,1,1		Desbroce y limpieza							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
2,1,1,1	m ²	Desbroce y limpieza 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 25 cm; y carga a camión.	55,00	33,64	1,00	1.850	1	1.850,00	m ²
	2,1,1	Desbroce y limpieza				Total		1850,00	m ²
2,1,2		Excavaciones Zapatas							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
2,1,2,1	m ³	Excavación de Zapatas A Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con martillo neumático, y carga manual a camión.	1,75	1,75	0,65	1,99	5	9,95	m ³
2,1,2,2	m ³	Excavación de Zapatas B	2,00	2,00	0,80	3,20	2	6,40	m ³
2,1,2,3	m ³	Excavación de Zapatas C	1,95	1,95	0,65	2,47	6	14,83	m ³
2,1,2,4	m ³	Excavación de Zapatas D	3,35	3,35	0,80	8,98	2	17,96	m ³
2,1,2,5	m ³	Excavación de Zapatas E	2,20	2,20	0,80	3,87	1	3,87	m ³
2,1,2,6	m ³	Excavación de Zapatas F	2,15	2,15	0,65	3,00	1	3,00	m ³
2,1,2,7	m ³	Excavación de Zapatas G	2,40	2,40	0,80	4,61	4	18,43	m ³
2,1,2,8	m ³	Excavación de Zapatas H	2,45	2,45	0,65	3,90	2	7,80	m ³
2,1,2,9	m ³	Excavación de Zapatas I	3,35	3,35	0,80	8,98	1	8,98	m ³
2,1,2,10	m ³	Excavación de Zapatas J	3,20	3,20	0,80	8,19	1	8,19	m ³
2,1,2,11	m ³	Excavación de Zapatas K	2,85	2,85	0,75	6,09	3	18,28	m ³
2,1,2,12	m ³	Excavación de Zapatas L	2,55	2,55	0,65	4,23	3	12,68	m ³
2,1,2,13	m ³	Excavación de Zapatas M	1,55	1,55	0,65	1,56	2	3,12	m ³
	2,1,2	Excavaciones Vigas Zapatas				Total		133,16	m ³
2,2,2		Excavaciones Vigas de Atado							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
2,1,2,2	m ³	Excavación de Vigas de Atado1 Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con martillo neumático, y carga manual a camión.	4,10	0,40	0,50	0,82	24	19,68	m ³
2,1,2,3	m ³	Excavación de Vigas de Atado 2	1,60	0,40	0,50	0,32	4	1,28	m ³
2,1,2,4	m ³	Excavación de Vigas de Atado 3	4,60	0,40	0,50	0,92	2	1,84	m ³
2,1,2,5	m ³	Excavación de Vigas de Atado 4	2,20	0,40	0,50	0,44	16	7,04	m ³
	2,1,2	Excavaciones Vigas de Atado				Total		29,84	m ³

**DISEÑO DE NAVE INDUSTRIAL
DESTINADA A LA
REPARACIÓN DE VEHÍCULOS**

6. MEDICIONES

2,1,3		Rellenos								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.	
2,1,3,1	m ³	Relleno de Zanjas Telecomunicaciones Relleno 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.	32,000	0,2	0,3	1,92	1	1,92	m ³	
2,1,3,2	m ³	Relleno de Zanja Acometida Electricidad	8	0,3	0,3	0,72	1	0,72	m ³	
2,1,3,3	m ³	Relleno de Zanjas Acometida Fontanería	12	0,4	0,3	1,44	1	1,44	m ³	
2,1,3,4	m ³	Relleno de Zanjas Pluviales	58	0,4	0,3	6,96	1	6,96	m ³	
2,1,3,5	m ³	Relleno de Zanjas Electricidad	104	0,4	0,3	12,48	1	12,48	m ³	
2,1,3,6	m ³	Relleno de Zanjas Fontanería y Saneamiento	150	0,4	0,3	18,00	1	18,00	m ³	
	2,1,3	Rellenos				Total		11,04	m ³	
2,1,4		Transportes								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.	
2,1,4,1	m ³	Transportes de Tierras Zapata A Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno de dentro de la obra.	1,75	1,75	0,65	1,99	5	9,95	m ³	
2,1,4,2	m ³	Transportes de Tierras Zapata B	2,00	2,00	0,80	3,20	2	6,40	m ³	
2,1,4,3	m ³	Transportes de Tierras Zapata C	1,95	1,95	0,65	2,47	6	14,83	m ³	
2,1,4,4	m ³	Transportes de Tierras Zapata D	3,35	3,35	0,80	8,98	2	17,96	m ³	
2,1,4,5	m ³	Transportes de Tierras Zapata E	2,20	2,20	0,80	3,87	1	3,87	m ³	
2,1,4,6	m ³	Transportes de Tierras Zapata F	2,15	2,15	0,65	3,00	1	3,00	m ³	
2,1,4,7	m ³	Transportes de Tierras Zapata G	2,40	2,40	0,80	4,61	4	18,43	m ³	
2,1,4,8	m ³	Transportes de Tierras Zapata H	2,45	2,45	0,65	3,90	2	7,80	m ³	
2,1,4,9	m ³	Transportes de Tierras Zapata I	3,35	3,35	0,80	8,98	1	8,98	m ³	
2,1,4,10	m ³	Transportes de Tierras Zapata J	3,20	3,20	0,80	8,19	1	8,19	m ³	
2,1,4,11	m ³	Transportes de Tierras Zapata K	2,85	2,85	0,75	6,09	3	18,28	m ³	
2,1,4,12	m ³	Transportes de Tierras Zapata L	2,55	2,55	0,65	4,23	3	12,68	m ³	
2,1,4,13	m ³	Transportes de Tierras Zapata M	1,55	1,55	0,65	1,56	2	3,12	m ³	
2,1,4,14	m ³	Transportes de Tierras Viga de Atado 1	4,10	0,40	0,40	0,66	20	13,12	m ³	
2,1,4,15	m ³	Transportes de Tierras Viga de Atado 2	5,00	0,40	0,40	0,80	4	3,20	m ³	
2,1,4,16	m ³	Transportes de Tierras Viga de Atado 3	8,00	0,40	0,40	1,28	2	2,56	m ³	
2,1,4,17	m ³	Transportes de Tierras Viga de Atado 4	4,00	0,40	0,40	0,64	15	9,60	m ³	
	2,1,4	Transportes				Total		161,98	m ³	
2,2		Nivelación								
2,2,1		Soleras								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.	

2,2,1,1	m ²	Solera de Hormigón Planta Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 400 S 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, 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.	36,00	26,00	-	936,00	1,00	936,00	m ²
2,2,1		Soleras				Total		936,00	m ³

6.3 CIMENTACIONES

3	Cimentaciones								
3,1	Regularización								
3,1,1	Hormigón de limpieza para Zapatas								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
3,1,1,1	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (A) Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.	1,75	1,75	0,10	0,31	5,00	1,53	m ³
3,1,1,2	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (B)	2,00	2,00	0,10	0,40	2,00	0,80	m ³
3,1,1,3	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas ©	1,95	1,95	0,10	0,38	6,00	2,28	m ³
3,1,1,4	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (D)	3,35	3,35	0,10	1,12	2,00	2,24	m ³
3,1,1,5	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (E)	2,20	2,20	0,10	0,48	1,00	0,48	m ³
3,1,1,6	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (F)	2,15	2,15	0,10	0,46	1,00	0,46	m ³
3,1,1,7	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (G)	2,40	2,40	0,10	0,58	4,00	2,30	m ³
3,1,1,8	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (HB)	2,45	2,45	0,10	0,60	2,00	1,20	m ³
3,1,1,9	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (I)	3,35	3,35	0,10	1,12	1,00	1,12	m ³
3,1,1,10	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (J)	3,20	3,20	0,10	1,02	1,00	1,02	m ³
3,1,1,11	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (K)	2,85	2,85	0,10	0,81	3,00	2,44	m ³
3,1,1,12	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (L)	2,55	2,55	0,10	0,65	3,00	1,95	m ³
3,1,1,13	m ³	Hormigón de limpieza para Zapatas (M)	1,55	1,55	0,10	0,24	2,00	0,48	m ³
	3,1,1	Hormigón de limpieza para Zapatas				Total		18,18	m ³
3,1,1	Hormigón de limpieza para Vigas de Atado								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.

3,1,1,2	m ³	Hormigón de limpieza par Vigas de Atado 1 Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.	4,00	0,40	0,10	0,16	24,00	3,84	m ³
3,1,1,3	m ³	Hormigón de limpieza par Vigas de Atado 2	1,60	0,40	0,10	0,06	4,00	0,26	m ³
3,1,1,4	m ³	Hormigón de limpieza par Vigas de Atado 3	4,60	0,40	0,10	0,18	2,00	0,37	m ³
3,1,1,5	m ³	Hormigón de limpieza par Vigas de Atado 4	2,20	0,40	0,10	0,09	16,00	1,41	m ³
3,1,1	Hormigón de limpieza para Zapatas					Total		5,87	m³
3,2	Cimentaciones Superficiales								
3,2,1	Zapatas								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
3,2,1,1	m ³	Zapatas A Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores.	1,75	1,75	0,65	1,99	5,00	9,95	m ³
3,2,1,2	m ³	Zapatas B	2,00	2,00	0,80	3,20	2,00	6,40	m ³
3,2,1,3	m ³	Zapatas C	1,95	1,95	0,65	2,47	6,00	14,83	m ³
3,2,1,4	m ³	Zapatas D	3,35	3,35	0,80	8,98	2,00	17,96	m ³
3,2,1,5	m ³	Zapatas E	2,20	2,20	0,80	3,87	1,00	3,87	m ³
3,2,1,6	m ³	Zapatas F	2,15	2,15	0,65	3,00	1,00	3,00	m ³
3,2,1,7	m ³	Zapatas G	2,40	2,40	0,80	4,61	4,00	18,43	m ³
3,2,1,8	m ³	Zapatas H	2,45	2,45	0,65	3,90	2,00	7,80	m ³
3,2,1,9	m ³	Zapatas I	3,35	3,35	0,80	8,98	1,00	8,98	m ³
3,2,1,10	m ³	Zapatas J	3,20	3,20	0,80	8,19	1,00	8,19	m ³
3,2,1,11	m ³	Zapatas K	2,85	2,85	0,75	6,09	3,00	18,28	m ³
3,2,1,12	m ³	Zapatas L	2,55	2,55	0,65	4,23	3,00	12,68	m ³
3,2,1,13	m ³	Zapatas M	1,55	1,55	0,65	1,56	2,00	3,12	m ³
3,2,1	Zapatas					Total		133,50	m³
3,2,2	Vigas entre zapatas								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
3,2,2,1	m ³	Viga de atado 1 Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m ³ . Incluso alambre de atar, y separadores.	4,10	0,40	0,40	0,66	24,00	15,74	m ³
3,2,2,2	m ³	Viga de atado 2	1,60	0,40	0,40	0,26	4,00	1,02	m ³
3,2,2,3	m ³	Viga de atado 3	4,60	0,40	0,40	0,74	2,00	1,47	m ³
3,2,2,4	m ³	Viga de atado 4	2,20	0,40	0,40	0,35	16,00	5,63	m ³
3,2,2	Vigas entre zapatas					Total		23,87	m³

6.4 ESTRUCTURAS

4		Estructuras							
4,1		Acero							
4,1,1		Escaleras, pasarelas y plataformas de trabajo							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Area	kg/m ³	Parcial	Cant.	Total	Ud.
4,1,1,1	kg	Perfil IPE 160 Acero UNE-EN 10025 S275JR, formada por piezas simples de perfiles laminados en caliente acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra.	3,00	0,0023	7850	53,694	8	429,552	kg
4,1,1,2	kg	Perfil IPE 160	2,50	0,0023	7850	44,745	4	178,98	kg
4,1,1,3	kg	Perfil IPE 160	1,00	0,0023	7850	17,898	12	214,776	kg
4,1,1,4	kg	Perfil HEB 120 Acero UNE-EN 10025 S275JR, formada por piezas simples de perfiles laminados en caliente acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra.	1,62	0,0034	7850	43,2378	8	345,9024	kg
4,1,1,5	8	Perfil HEB 120	3,42	0,003	7850	91,2798	8	730,2384	kg
	4,1,1	Escaleras, pasarelas y plataformas de trabajo				Total		1899,45	kg
4,1,2		Forjados							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
4,1,2,1	m ²	Placas Alveolares Losa de 12 + 5 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 12 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 28 kN-m/m, con altura libre de planta de entre 3 y 4 m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga; relleno de juntas entre placas alveolares, zonas de enlace con apoyos y capa de compresión, realizados con hormigón HA- 25/B/20/IIa 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. 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.	16,00	12	-	192	1	192	m ²
	4,1,2	Forjados				Total		192,00	m ²
4,1,3		Pilares							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.

4,1,3,1	Ud	<p>Placa 450x450x18, 4 Pernos ϕ 18 Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 450x450 mm y espesor 18 mm, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 18 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos.</p>	-	-	-	-	9	9	Ud
4,1,3,2	Ud	<p>Placa 700x500x35, 8 Pernos ϕ 32 Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 750x500 mm y espesor 35 mm, y montaje sobre 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 32 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos.</p>	-	-	-	-	8	8	Ud
4,1,3,3	Ud	<p>Placa 500x500x25, 8 Pernos ϕ 20 Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 500x500 mm y espesor 25 mm, y montaje sobre 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos.</p>	-	-	-	-	4	4	Ud

4,1,3,4	Ud	<p>Placa 500x550x20, 4 Pernos ϕ 25 Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 500x550 mm y espesor 20 mm, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 25 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos.</p>	-	-	-	-	1	1	Ud
4,1,3,5	Ud	<p>Placa 550x600x22, 8 Pernos ϕ 25 Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 550x600 mm y espesor 22 mm, y montaje sobre 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 25 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos.</p>	-	-	-	-	9	9	Ud
4,1,3,6	Ud	<p>Placa 650x650x25, 8 Pernos ϕ 32 Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 650x650 mm y espesor 25 mm, y montaje sobre 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 32 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos.</p>	-	-	-	-	1	1	Ud

4,1,3,7	Ud	Placa 450x450x18, 4 Pernos ϕ 20 Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 450x450 mm y espesor 18 mm, y montaje sobre 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 400 S de 20 mm de diámetro y 50 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimient o. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos.	-	-	-	-	1	1	Ud
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Area	kg/m ³	Parcial	Ud.	Total	Ud.
4,1,3,8	kg	Perfiles HEB 220 para Pilares Acero laminado S275 para pilares, incluidos tornillos, rigidizadores, Soldaduras y montaje.	56,50	0,0091	7850	4036,078	1	4036,0775	kg
4,1,3,9	kg	Perfiles HEB 240 para Pilares Acero laminado S275 para pilares, incluidos tornillos, rigidizadores, Soldaduras y montaje.	28,00	0,0091	7850	2000,18	4	8000,72	kg
4,1,3,10	kg	Perfiles HEB 260 para Pilares Acero laminado S275 para pilares, incluidos tornillos, rigidizadores, Soldaduras y montaje.	136,00	0,0106	7850	11316,56	1	11316,56	kg
4,1,3,11	kg	Perfiles HEB 320 para Pilares Acero laminado S275 para pilares, incluidos tornillos, rigidizadores, Soldaduras y montaje.	15,50	0,0161	7850	1958,968	1	1958,9675	kg
	4,1,3	Acero Perfiles para Pilares				Total		25312,33	m²
	4,1,4	Vigas							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Area	kg/m ³	Parcial	Cant.	Total	Ud.
4,1,5,1	kg	Perfiles IPE 220 para Vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante , con uniones atornilladas en obra, a una altura de más de 3 m.	48,00	0,0033	7850	1243,44	1	1243,44	kg

4,1,5,2	kg	Perfiles IPE 270 para Vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones atornilladas en obra, a una altura de más de 3 m.	32,06	0,0046	7850	1157,687	1	1157,6866	kg
4,1,5,3	kg	Perfiles IPE 300 para Vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones atornilladas en obra, a una altura de más de 3 m.	20,10	0,0054	7850	852,039	1	852,039	kg
4,1,5,4	kg	Perfiles IPE 330 para Vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones atornilladas en obra, a una altura de más de 3 m.	72,00	0,0063	7850	3560,76	1	3560,76	kg
4,1,5,5	kg	Perfiles IPE 400 para Vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones atornilladas en obra, a una altura de más de 3 m.	10,05	0,0085	7850	670,5863	1	670,58625	kg
4,1,5,6	kg	Perfiles IPE 550 para Vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones atornilladas en obra, a una altura de más de 3 m.	16,03	0,0134	7850	1686,301	1	1686,3009	kg
4,1,5,7	kg	Perfiles IPE 450 simple con cartelas para Vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones atornilladas en obra, a una altura de más de 3 m.	40,20	0,0132	7850	3266,930	1	3266,93	kg

4,1,5,8	kg	Perfiles IPE 600 simple con cartelas para Vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante , con uniones atornilladas en obra, a una altura de más de 3 m.	64,13	0,0200	7850	8089,750	1	8089,75	kg
4,1,5,9	kg	Perfiles HEB 140 para Vigas de Atado Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante , con uniones atornilladas en obra, a una altura de más de 3 m.	108,00	0,0043	7850	3645,54	1	3645,54	kg
4,1,4	Acero Perfiles para Vigas					Total	20527,49	kg	

6.5 CERRAMIENTOS Y PUERTAS DE ACCESO

5		Cerramientos y Puertas de Acceso							
5,1		Cerramientos Ligeros							
5,1,1		Estructuras ligeras para Cerramiento							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Area	kg/m ³	Parcial	Cant.	Total	Ud.
5,1,1,1	kg	Acero Correas Cubierta Acero UNE-EN 10162 S235JRC, en correas metálicas formadas por piezas simples de perfiles conformados en frío de las series omega, L, U, C o Z, acabado galvanizado, fijadas a las cerchas con uniones soldadas en obra.	36,00	0,0012	7850	339,12	15,00	5086,80	kg
5,1,1,2	kg	Acero Correas Laterales Acero UNE-EN 10162 S235JRC, en correas metálicas formadas por piezas simples de perfiles conformados en frío de las series omega, L, U, C o Z, acabado galvanizado, fijadas a las cerchas con uniones soldadas en obra.	124,00	0,0009	7850	905,26	4,00	3621,05	kg
5,1,2		Chapas perfiladas de acero							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.

5,1,2,1	m ²	Paneles sándwich para Fachada Fachada de paneles sándwich aislantes, de 50 mm de espesor y 1100 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa nervada de acero , acabado galvanizado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ , montados en posición horizontal, con sistema de fijación oculto.	36,00	-	7,00	252,00	2,00	504,00	m ²
5,1,2,2	m ²	Paneles sándwich para Hastiales Fachada de paneles sándwich aislantes, de 50 mm de espesor y 1100 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa nervada de acero , acabado galvanizado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ , montados en posición horizontal, con sistema de fijación oculto.	26,00	-	7,50	195,00	2,00	390,00	m ²
5,1,2,2	m ²	Paneles sándwich para Cubierta Fachada de paneles sándwich aislantes, de 50 mm de espesor y 1100 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa nervada de acero , acabado galvanizado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ , montados en posición vertical, con sistema de fijación oculto.	36,00	26,00	-	936,00	1,00	936,00	m ²
5,1,2,3	m	Remate Cumbre Cumbre realizada con chapa plegada de acero galvanizado prelacado, de 0,6 mm de espesor, 60 cm de desarrollo y 5 pliegues, con junta de estanqueidad, para cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de las piezas a las placas .	36,00	-	-	1,00	1,00	1,00	m ²
5,2	Puertas de Acceso								
5,2,1	Puertas Industriales								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
5,2,1,1	2,00	Puerta de Acceso Rapido (Taller Abierto) Puerta industrial apilable de apertura rápida, de entre 4 y 4,5 m de altura máxima, formada por lona de PVC, marco y estructura de acero galvanizado, cuadro de maniobra, pulsador, fotocélula de seguridad y mecanismos , fijada mediante atornillado en obra de fábrica .	-	-	-	-	-	2,00	Ud.

5,2,1,2	2,00	Puerta de taller Puerta seccional industrial, de 4,5x4 m, formada por panel sándwich, de 45 mm de espesor, de doble chapa de acero zincado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, acabado lacado de color RAL 9016 en la cara exterior y de color RAL 9002 en la cara interior, con mirilla central de 610x180 mm, formada por marco de material sintético y acristalamiento de polimetilmetacrilato (PMMA).	-	-	-	-	-	2,00	Ud.
---------	------	--	---	---	---	---	---	------	-----

6.6 ALBAÑILERÍA

6		Albañilería							
6,1		Particiones interiores							
6,1,1		Tabiquería							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
6,1,1,1	m ²	Tabiquería Sistema PLADUR Tabique múltiple sistema 98 (46) MW "PLADUR" (4 estándar) con placas de yeso laminado, sobre banda estanca autoadhesiva "PLADUR", formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma; 98 mm de espesor total.	1,15	1,00	3,50	4,03	115	462,88	m ²
	6,1,1	Tabiquería				Total	6,1,1	462,88	m ²
6,1,2		Puertas interiores							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
6,1,2,1	Ud	Puerta interior abatible de una hoja Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 700x1945 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.	-	-	-	-	13,00	13,00	Ud

6,1,2,2	Ud	Puerta interior abatible de dos hojas Puerta interior abatible de dos hojas de 38 mm de espesor, 1440x1945 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 .	-	-	-	-	2,00	2,00	Ud
6,2	Alicatados								
6,2,1	De baldosas cerámicas								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
6,2,1,1	m ²	Duchas (1,9x1,3) Alicatado con azulejo acabado liso, 20x20 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII , resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de fábrica, en paramentos interiores , recibido con mortero de cemento M-5, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm) ; con cantoneras de PVC.	-	5,10	3,50	17,85	2,00	35,70	m ²
6,2,1,2	m ²	Aseos (1,6x1,8)x3,5 m Alicatado con azulejo acabado liso, 20x20 cm, 8 €/m², capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII , resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de fábrica, en paramentos interiores , recibido con mortero de cemento M-5, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm) ; con cantoneras de PVC.	-	4,50	3,50	15,75	5,00	78,75	m ²
	6,2,1	Baldosas de cerámica				Total	6,2,1	114,45	m²
6,3	Pinturas en paramentos interiores								
6,3,1	Plásticas								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.

6,3,1,1	m ²	Pintura Paredes interior Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, 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 más de 3 m de altura.	268,00	-	3,50	938,00	1	938,00	m ²
	6,3,1	Plásticas				Total	6,3,1	938,00	m ²
6,4		Pinturas para uso específico							
6,4,1		Tratamientos de suelos							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
6,4,1,1	m ²	Pintura Suelo Zona Taller Aplicación manual de dos manos de pintura epoxi, color azul, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con un 10% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,23 l/m² cada mano); sobre suelo de garaje de hormigón.	1,00	1,00	-	1,00	741,0	741,00	m ²
6,4,1,2	m ²	Pintura paso de peatones Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color amarillo, acabado satinado, textura lisa, diluida con un 10 a 15% de agua; para marcado de plazas de garaje, con líneas de 5 cm de anchura, continua o discontinua.	1,00	1,00	-	1,00	184,0	184,00	m ²
6,4,1,3	m ²	Pintura Líneas y Señales Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color amarillo, acabado satinado, textura lisa, diluidas con un 10 a 15% de agua; para marcado de flechas e inscripciones en garajes, con una plantilla de hasta 50x50 cm.	0,50	0,50	-	0,25	16,0	4,00	m ²

6.7 INSTALACIONES

6.7.1 Telecomunicaciones

7		Instalaciones							
7,1		Infraestructura de telecomunicaciones							
7,1,1		Acometidas							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,1,1,1	Ud	Arqueta Acometida Internet y Telefono Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor.	-	-	-	-	1	1,00	Ud
7,1,2		Canalizaciones interiores							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,1,2,1	Ud	Conectores Internet y Telefono Suministro e instalación empotrada de registro de terminación de red , formado por caja de plástico para disposición del equipamiento principalmente en vertical, de 500x600x80 mm. Incluso tapa, accesorios, piezas especiales y fijaciones.	-	-	-	-	1	1,00	Ud
7,1,2,2	m	Canalización Interior Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 3 tubos de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.	32,00	-	-	32,00	1	32,00	m

6.7.2 Calefacción y climatización

7,2		Calefacción, climatización y A.C.S.							
7,2,1		Unidades autónomas de climatización							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,2,1,1	m	<p>Canalización Instalacion Aire Acondicionado Canalización de protección para la línea frigorífica, el cableado eléctrico de alimentación y la red de evacuación de condensados, formada por canal protectora de PVC, color blanco, de 30x40 mm, aislante, con grado de protección IK08, estable frente a los rayos UV y con resistencia a la intemperie. Incluso piezas.</p>	45,00	-	-	45,00	1	45,00	m
7,2,1,2	Ud	<p>Aparato de Aire Acondicionado Unidad interior de aire acondicionado para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), modelo FXAQ20A "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 20 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 30 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 9,1 m³/min, de 290x795x266 mm (de perfil bajo), peso 12 kg, con ventilador de dos velocidades, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, con juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos, modelo BRC7EA628.</p>	-	-	-	-	5	5	Ud

6.7.3 Electricidad

7,3		Eléctricas							
7,3,1		Canalizaciones							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,3,1	m	Conducto para Instalación eléctrica Suministro e instalación fija en superficie de canalización de canal protectora de PVC rígido, de 20x75 mm. Incluso accesorios.	60,00	-	-	60,00	1	60,00	m
7,3,2		Cables							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,3,2,1	m	Cable Multipolar (3en1) Cable multipolar H07ZZ-F (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-F) de 3G1,5 mm ² de sección, con aislamiento de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z) y cubierta de compuesto reticulado a base de poliolefina libre de halógenos (Z).	150,00	-	-	150,00	2	300,00	m
7,3,3		Cajas generales de protección							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,3,3,1	Ud	Caja de protección Eléctrica Caja de protección y medida CPM3-D4, de hasta 120 A de intensidad, para 2 contadores trifásicos, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.	-	-	-	-	1	1,00	Ud
7,3,4		Líneas generales de alimentación							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,3,4,1	m	Acometida a la red Municipal Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16 mm ² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro.	8,00	-	-	8,00	1	8,00	m

6.7.4 Fontanería

7,4		Fontanería							
7,4,1		Acometidas							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,4,1,1	Ud	Acometida a la red municipal Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polipropileno.	-	-	-	-	1	1,00	Ud
7,4,2		Tubos de alimentación							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,4,2,1	m	Tubería para alimentación de Agua Fria Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT), serie 4, de 32 mm de diámetro exterior.	68,00	-	-	68,00	1	68,00	m
7,4,2,2	m	Tubería para alimentación de Agua Caliente Tubería para alimentación de agua potable, colocada superficialmente, formada por tubo multicapa de polietileno resistente a la temperatura/aluminio/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT/Al/PE-RT), con la capa de aluminio sin soldadura, de 32 mm de diámetro exterior y 3,0 mm de espesor, color blanco.	48,00	-	-	48,00	1	48,00	m
7,4,3		Elementos							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,4,3,1	Ud	Llaves de paso Válvula de asiento de latón, de 1/2" de diámetro, con maneta y embellecedor de acero inoxidable.	-	-	-	-	6	6,00	Ud
7,4,3,2	Ud	Colector de agua 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.	-	-	-	-	12	12,00	Ud

7,4,3,3	Ud	Arqueta interior Arqueta prefabricada de polipropileno, de dimensiones interiores 23 cm de diámetro en la base y 20 cm de altura, con tapa, para alojamiento de la válvula, previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular.	-	-	-	-	4	4,00	Ud
7,4,4		Evacuación de aguas							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,4,4,1	m	Canalón Canalón circular de acero galvanizado, de desarrollo 250 mm.	28,50	-	-	28,50	2	57,00	m
7,4,4,2	m	Bajante Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro, unión pegada con adhesivo.	7,00	-	-	7,00	4	28,00	m
7,4,5		Agua caliente							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,4,5,1	Ud	Calentador de Agua Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 75 l, potencia 2 kW, de 758 mm de altura y 450 mm de diámetro.	-	-	-	-	1	1,00	Ud

6.7.5 Red de Saneamiento Horizontal

7,5		Red de saneamiento horizontal							
7,5,1		Arquetas							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.

**DISEÑO DE NAVE INDUSTRIAL
DESTINADA A LA
REPARACIÓN DE VEHÍCULOS**

6. MEDICIONES

7,5,1,1	Ud	Arquetas para bajantes Arqueta a pie de bajante, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, con codo de PVC de 45° colocado en dado de hormigón, para evitar el golpe de bajada en la pendiente de la solera, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas.	-	-	-	-	7	4,00	Ud
7,5,1,2	Ud	Arqueta de paso Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x70 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.	-	-	-	-	5	2,00	Ud
7,5,2	Acometidas								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.

**DISEÑO DE NAVE INDUSTRIAL
DESTINADA A LA
REPARACIÓN DE VEHÍCULOS**

6. MEDICIONES

7,5,2,1	m	Acometida General de Saneamiento 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/I para la posterior reposición del firme existente.	6,00	-	-	6,00	1	6,00	m
7,5,2,2	Ud	Conexión a la red general de saneamiento del municipal Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para reparo y bruñido en el interior del pozo.	-	-	-	-	1	1,00	Ud
7,5,3		Colectores							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
7,5,3,1	m	Colector de saneamiento Colector de saneamiento Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 4% , para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales , formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m ² , de 160 mm de diámetro exterior, pegado mediante adhesivo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual , relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	26,00	-	-	26,00	1	26,00	m
7,5,3,2	m	Colector de saneamiento	36,00	-	-	2	2	72,00	m
	7,5,3	Colectores				Total		98,00	m

6.8 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

8		Seguridad Contra incendios							
8,1		Detección y alarma							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Cant.	Total	Ud.
8,1,1	Ud	Pulsador de Alarma Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación.	-	-	-	-	10	10	Ud
8,1,2	Ud	Sirena de Alarma Suministro e instalación en paramento interior de sirena piezoeléctrica, presión acústica de 110 dBA a 1 m de distancia, de 160x110x40 mm, con protección antiapertura y alimentación a 12 V. Incluso elementos de fijación.	-	-	-	-	2	2	Ud
8,2		Alumbrado de emergencia							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
8,2,1	Ud	Lámpara de Emergencia Suministro e instalación en superficie en garaje de luminaria de emergencia estancia, con tubo lineal fluorescente, 8 W - G5, flujo luminoso 240 lúmenes, carcasa de 405x134x134 mm, clase I, IP65, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación.	-	-	-	-	8	8	Ud
8,3		Señalización							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
8,3,1	Ud	Placa de señalización Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.	-	-	-	-	12	12	Ud
8,4		Sistemas de abastecimiento de agua							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.

8,4,1	Ud	Acometida para agua contra incendios Acometida para abastecimiento de agua contra incendios de 4 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable o la red general de distribución de agua contra incendios de la empresa suministradora con la instalación de protección contra incendios, formada por tubería de acero galvanizado, de 1 1/2" DN 40 mm de diámetro colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso armario homologado por la Compañía Suministradora para su colocación en la fachada, válvula de compuerta de fundición con pletina, machón rosca, piezas especiales y brida ciega.	-	-	-	-	2	2	Ud
8,5		Extintores							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
8,5,1	Ud	Extintor portátil 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.	-	-	-	-	6	6	Ud
8,5,2	Ud	Extintor automático Extintor automático de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia A-B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y ampolla fusible por temperatura. Incluso cadena y accesorios de montaje.	-	-	-	-	1	1	Ud

6.9 SEGURIDAD Y SALUD

9		Seguridad y salud							
9,1		Sistemas de protección colectiva							
9,1,1		Delimitación y protección de arquetas y pozos de registro abiertos							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,1,1,1	Ud	Protección de hueco horizontal de una arqueta de 50x50 cm de sección, durante su proceso de construcción hasta que se coloque su tapa definitiva, realizada mediante tabloncillos de madera de pino de 15x5,2 cm, colocados uno junto a otro hasta cubrir la totalidad del hueco, reforzados en su parte inferior por tres tabloncillos en sentido contrario, fijados con clavos de acero, con rebaje en su refuerzo para alojarla en el hueco de la planta de la arqueta de modo que impida su movimiento horizontal, preparada para soportar una carga puntual de 3 kN. Amortizable en 10 usos.	-	-	-	-	5,0	5,000	Ud
9,1,2		Delimitación y protección de bordes de excavación							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,1,2,1	m	Delimitación de la zona de excavaciones abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de polipropileno, de 1,10x1,25 m, color verde, con dos pies en forma de V, reforzados internamente con nervios, amortizables en 20 usos.	1,250	-	1,1	1,38	144,0	180,00	m
9,1,3		Protección de grandes huecos horizontales en estructuras metálicas							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,1,3,1	m ²	Sistema S de red de seguridad fija, colocada horizontalmente, formado por: red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco, para cubrir huecos horizontales de superficie. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes y pletinas y ganchos de acero galvanizado, para atar la cuerda perimetral de las redes a un soporte adecuado.	36,00	26,00	-	933,00	933,0	933,00	m ²
9,1,4		Líneas y dispositivos de anclaje							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.

9,1,4,1	Ud	Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 10 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujetacables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.	-	-	-	-	2,0	2,00	Ud
9,1,5		Protección eléctrica							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,1,5,1	Ud	Lámpara portátil de mano, con cesto protector, mango aislante, cable de 5 m y gancho de sujeción, amortizable en 3 usos.	-	-	-	-	3,0	3,00	Ud
9,1,6		Protección de zonas de trabajo							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,1,6,1	Ud	Protección contra el sol de zona de trabajo de 4x8 m, compuesta por malla de polietileno de alta densidad, color verde y 4 rollizos de madera, de 10 a 12 cm de diámetro, de 4 m de longitud, hincados en el terreno, amortizables en 5 usos. Incluso cuerda de fibra y elementos de fijación al suelo para el anclaje de los rollizos al terreno y cuerda de fibra y anclajes mecánicos de acero inoxidable para la sujeción de la malla a los rollizos.	-	-	-	-	2,0	2,00	Ud
9,1,7		Protección contra incendios							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,1,7,1	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.	-	-	-	-	2,0	2,00	Ud
9,1,8		Vallado provisional de solar							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Cant.	Ud.	Total	Ud.

9,1,8,1	m	Vallado provisional de solar compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas.	3,50	-	2	7,00	53,0	185,50	m
9,2	Formación								
9,2,1	Reuniones								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,2,1,1	Ud	Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.	-	-	-	-	3,0	3,00	Ud
9,2,2	Formación del personal								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,2,2,1	Ud	Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	-	-	-	-	1,0	1,00	Ud
9,3	Equipos de protección individual								
9,3,1	Para la cabeza								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,3,1,1	Ud	Casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.	-	-	-	-	20,0	20,00	Ud
9,3,2	Contra caídas de altura								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.

9,3,2,1	Ud	Sistema anticaídas compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 4 usos; un dispositivo anticaídas deslizante sobre línea de anclaje flexible con función de bloqueo automático y un sistema de guía, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés anticaídas con un punto de amarre constituido por bandas, elementos de ajuste y hebillas, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta, amortizable en 4 usos.	-	-	-	-	3,0	3,00	Ud
9,3,3		Para los ojos y la cara							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,3,3,1	Ud	Gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.	-	-	-	-	20,0	20,00	Ud
9,3,4		Para las manos y los brazos							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,3,4,1	Ud	Par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.	-	-	-	-	20,0	20,00	Ud
9,3,4,2	Ud	Par de guantes para trabajos eléctricos, de baja tensión, amortizable en 4 usos.	-	-	-	-	5,0	5,00	Ud
9,3,4,3	Ud	Par de guantes para soldadores, de serraje vacuno, amortizable en 4 usos.	-	-	-	-	4,0	4,00	Ud
9,3,5		Para los oídos							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,3,5,1	Ud	Juego de orejeras, estándar, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.	-	-	-	-	20,0	20,00	Ud
9,3,6		Para los pies y las piernas							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.

9,3,6,1	Ud	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento y a la perforación, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.	-	-	-	-	20,0	20,00	Ud
9,3,6,2	Ud	Par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.	-	-	-	-	4,0	4,00	Ud
9,3,6,3	Ud	Par de zapatos de trabajo, sin puntera resistente a impactos, de tipo aislante, con resistencia al deslizamiento, con código de designación OB, amortizable en 2 usos.	-	-	-	-	5,0	5,00	Ud
9,3,7	Para el cuerpo (vestuario de protección)								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,3,7,1	Ud	Mono de alta visibilidad, de material fluorescente, encargado de aumentar la visibilidad del usuario durante el día, color naranja, amortizable en 5 usos.	-	-	-	-	20,0	20,00	Ud
9,3,8	Para las vías respiratorias								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,3,8,1	Ud	Mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP1, con válvula de exhalación, amortizable en 1 uso.	-	-	-	-	20,0	20,00	Ud
9,4	Medicina preventiva y primeros auxilios								
9,4,1	Material médico								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,4,1,1	Ud	Botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gases estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	-	-	-	-	1,0	1,00	Ud
9,4,2	Reconocimientos médicos								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,4,2,1	Ud	Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador.	-	-	-	-	20,0	20,00	Ud
9,5	Instalaciones provisionales de higiene y bienestar								
9,5,1	Acometidas a casetas prefabricadas								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.

**DISEÑO DE NAVE INDUSTRIAL
DESTINADA A LA
REPARACIÓN DE VEHÍCULOS**

6. MEDICIONES

9,5,1,1	Ud	Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión a la red provisional de obra, hasta una distancia máxima de 8 m.	-	-	-	-	1,0	1,000	Ud
9,5,2		Casetas (alquiler/construcción/adaptación de locales)							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,5,2,1	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²) , compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.	-	-	-	-	3,0	3,00	Ud
9,5,2,2	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de dimensiones 4,78x2,42x2,30 m (10,55 m²) , compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.	-	-	-	-	3,0	3,00	Ud
9,5,2,3	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²) , compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha.	-	-	-	-	3,0	3,00	Ud

9,5,2,4	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m ²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.	-	-	-	-	3,0	3,00	Ud
9,5,3	Mobiliario y equipamiento								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Cant.	Ud.	Total	Ud.
9,5,3,1	Ud	20 taquillas individuales, 20 perchas, 2 bancos para 5 personas, espejo, 2 portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.	-	-	-	-	1,0	1,00	Ud
9,5,3,2	Ud	2 mesas para 10 personas, 4 bancos para 5 personas, horno microondas, nevera y depósito de basura en local o caseta de obra para comedor.	-	-	-	-	1,0	1,00	Ud
9,5,4	Limpieza								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,5,4,1	Ud	Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.	-	-	-	-	28,0	28,00	Ud
9,6	Señalización provisional de obras								
9,6,1	Balizamiento								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,6,1	m	Cadena de delimitación de zona de peligro con eslabones de polietileno de alta densidad, de 53x21x6 mm de diámetro, color rojo y blanco, sujeta cada 3 m a postes de PVC, de 90 cm de altura y 50 mm de diámetro, color rojo y blanco , con base rellenable. Amortizable la cadena en 10 usos y los postes en 10 usos.	1,00	-	-	1,00	40,0	40,00	m
9,6,2	Señalización horizontal								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,6,2,1	m	Cinta para balizamiento, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco.	1,00	-	-	1,00	300,0	300,00	m
9,6,3	Señalización vertical								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.

9,6,3,1	Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	-	-	-	-	2,0	2,00	Ud
9,6,3,2	Ud	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de indicación, rectangular, 60x90 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	-	-	-	-	1,0	1,00	Ud
9,6,4	Señalización manual								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,6,4,1	Ud	Paleta manual de paso alternativo, de polipropileno, con señal de detención obligatoria por una cara y de paso por la otra, con mango de plástico, amortizable en 5 usos.	-	-	-	-	2,0	2,00	Ud
9,6,5	Señalización de seguridad y salud								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,6,5,1	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	-	-	-	-	3,0	3,00	Ud
9,6,6	Señalización de zonas de trabajo								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,6,6,1	m	Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,2 m de longitud y 16 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 3,00 m, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo con maquinaria en funcionamiento. Amortizables los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.	1,00	-	-	1,00	300,0	300,00	m
9,6,7	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
9,6,7,1	Ud	Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	-	-	-	-	1,0	1,00	Ud

6.10 CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS

10	Control de calidad y ensayos								
10,1	Estructuras de hormigón								
10,1,1	Barras corrugadas de acero								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
10,1,1,1	Ud	Ensayo sobre una muestra de barras corrugadas de acero de cada diámetro, con determinación de características mecánicas.	-	-	-	-	4	4,0	Ud
10,1,2	Mallas electrosoldadas								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
10,1,2,1	Ud	Ensayo sobre una muestra de mallas electrosoldadas con determinación de: sección media equivalente, características geométricas del corrugado, doblado/desdoblado, carga de despegue.	-	-	-	-	2	2,0	Ud
10,1,3	Hormigones fabricados en central								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
10,1,3,1	Ud	Ensayo sobre una muestra de hormigón sin D.O.R. con determinación de: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación de seis probetas, curado, refrentado y rotura a compresión.	-	-	-	-	2	2,0	Ud
10,1,4	Ensayos informativos								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
10,1,4,1	Ud	Ensayo físico-químico sobre probetas de hormigón endurecido, con determinación de: porosidad, densidad real y densidad aparente.	-	-	-	-	2	2,0	Ud
10,2	Estructuras metálicas								
10,2,1	Perfiles laminados								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
10,2,1,1	Ud	Ensayo destructivo sobre una muestra de perfil laminado, con determinación de: límite elástico aparente, resistencia a tracción, módulo de elasticidad, alargamiento y estricción.	-	-	-	-	10	10,0	Ud
10,2,2	Soldaduras								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
10,2,2,1	Ud	Inspección visual sobre una unión soldada.	-	-	-	-	2	2,0	Ud
10,3	Estudios geotécnicos								
10,3,1	Trabajos de campo y ensayos								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.

10,3,1,1	Ud	Estudio geotécnico del terreno en suelo medio (arcillas, margas) con un sondeo hasta 5 m tomando 1 muestra inalterada y 1 muestra alterada (SPT), una penetración dinámica mediante penetrómetro dinámico (DPSH) hasta 10 m y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: 2 de análisis granulométrico; 2 de límites de Atterberg; 2 de humedad natural; densidad aparente; resistencia a compresión; Proctor Normal; C.B.R. 2 de contenido en sulfatos.	-	-	-	-	1	1,0	Ud
10,4	Pruebas de servicio								
10,4,1	Fachadas								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
10,4,1,1	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una zona de fachada, mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba.	-	-	-	-	4	4,0	Ud
10,4,2	Cubiertas								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
10,4,2,1	Ud	Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada mediante riego.	-	-	-	-	2	2,0	Ud
10,4,3	Instalaciones								
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
10,4,3,1	Ud	Conjunto de pruebas de servicio en vivienda, para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad, fontanería, saneamiento y calefacción.	-	-	-	-	4	4,0	Ud

6.11 GESTIÓN DE RESIDUOS

11		Gestión de residuos							
11,1		Tratamientos previos de los residuos							
11,1,1		Clasificación de los residuos de la construcción							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
11,1,1,1	m³	Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.	200,000	-	-	-	1	200	m³
11,2		Gestión de tierras							
11,2,1		Transporte de tierras							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
11,2,1,1	Ud	Transporte de tierras con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	-	-	-	-	24,0	24,0	Ud
11,2,2		Entrega de tierras a gestor autorizado							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
11,2,2,1	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	-	-	-	-	24,0	24,0	Ud
11,3		Gestión de residuos inertes							
11,3,1		Transporte de residuos inertes							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
11,3,1,1	Ud	Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	-	-	-	-	3,0	3,0	Ud
11,3,2		Entrega de residuos inertes a gestor autorizado							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
11,3,2,1	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	-	-	-	-	3,0	3,0	Ud
11,4		Gestión de residuos peligrosos							
11,4,1		Almacenaje de residuos peligrosos							
Num.	Ud.	Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Parcial	Ud.	Total	Ud.
11,4,1,1	Ud	Bidón de 60 litros de capacidad para residuos peligrosos.	-	-	-	-	2,0	2,0	Ud