

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
TRABAJO FIN DE GRADO

***NAVE PARA TALLER DE MECANIZADO Y
ELECTROEROSIÓN***

DOCUMENTO 6- ESTADO DE LAS MEDICIONES

Alumno: Villamayor Ortega, Alberto

Director: Marcos Rodríguez, Ignacio

Curso: 2020-2021

Fecha: 15-06-2021

Índice

1. Movimiento de tierras	1
2. Red de saneamiento y fontanería	1
3. Cimentaciones	2
4. Estructura metálica	4
5. Puente Grúa	5
6. Cerramiento	6
7. Cerrajería	6
8. Instalación contra incendios	7
9. Pinturas y tratamientos térmicos	7
10. Seguridad y salud	8
11. Control de calidad	8
12. Gestión de residuos.....	8

1. Movimiento de tierras

Capitulo 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
1.1	m ²	Desbroce y limpieza del terreno por medios mecánicos, hasta 20 cm de espesor, incluso carga y retirada de materiales a vertedero y canon de vertido. Medida la superficie ejecutada.	1.100,00
1.2	m ³	Excavación de zapatas aisladas por medios mecánicos, incluido la carga, limpieza de fondos, achique, transporte y vertido de escombreras, con extracción de tierras a bordes. <ul style="list-style-type: none"> - 4 zapatas tipo 1 (315x315x65cm) - 18 zapatas tipo 2 (335x335x70cm) - 4 zapatas tipo 3 (190x190x40cm) - 6 zapatas tipo 4 (130x130x40cm) 	177,03
1.3	m ³	Excavación de vigas de atado entre zapatas por medios mecánicos, incluido la carga, limpieza de fondos, achique, transporte y el vertido a escombreras. <ul style="list-style-type: none"> - 24 vigas de atado (500x60x40cm) - 8 vigas de atado (300x60x40cm) 	34,56

2. Red de saneamiento y fontanería

Capitulo 2 RED DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
2.1	m	Bajante circular de PVC de 75 mm de diámetro, color gris claro, para recogida de aguas.	80,00
2.2	m	Canalón visto de chapa de acero galvanizada de 0,6 mm de espesor de sección semicircular con un diámetro de 200 mm.	100,00

2.3	Ud.	Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa, con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 60x60x60 cm de espesor.	9,00
2.4	Ud.	Sumidero sifónico de acero inoxidable de 3 mm de espesor, salida vertical, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, de 25x25 cm.	8,00
2.5	Ud.	Colector de aguas pluviales enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro de 160 mm.	8,00
2.6	Ud.	Colector de aguas pluviales enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro de 200 mm.	1,00
2.7	Ud.	Arqueta de registro 60x60x60 cm, realizada con fábrica de ladrillo macizo.	1,00

3. Cimentaciones

Capitulo 3 CIMENTACIONES			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
3.1	m ³	Hormigón en masa HL-100/B/20 con tamaño máximo del árido de 20 mm para zapatas de tipo 1 de 315x315 cm de base, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm.	0,99
3.2	m ³	Hormigón en masa HL-100/B/20 con tamaño máximo del árido de 20 mm para zapatas de tipo 2 de 335x335 cm de base, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm.	1,12
3.3	m ³	Hormigón en masa HL-100/B/20 con tamaño máximo del árido de 20 mm para zapatas de tipo 3 de 190x190 cm de base, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm.	0,36
3.4	m ³	Hormigón en masa HL-100/B/20 con tamaño máximo del árido de 20 mm para zapatas de tipo 4	0,17

		de 130x130 cm de base, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm.	
3.5	m ³	Hormigón en masa HL-100/B/20 con tamaño máximo del árido de 20 mm para vigas de atado (24 vigas) de 60 cm de ancho x 500 cm de largo, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm.	7,20
3.6	m ³	Hormigón en masa HL-100/B/20 con tamaño máximo del árido de 20 mm para vigas de atado (8 vigas) de 60 cm de ancho x 300 cm de largo, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm.	1,44
3.7	m ³	Hormigón armado en zapatas de tipo 1 (315x315x65cm) HA-25 N/mm ² , consistencia blanda, T _{máx.} 30 mm, para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m ³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación.	25,80
3.8	m ³	Hormigón armado en zapatas de tipo 2 (335x335x70cm) HA-25 N/mm ² , consistencia blanda, T _{máx.} 30 mm, para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m ³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación.	141,40
3.9	m ³	Hormigón armado en zapatas de tipo 3 (190x190x40cm) HA-25 N/mm ² , consistencia blanda, T _{máx.} 30 mm, para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m ³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación.	5,78
3.10	m ³	Hormigón armado en zapatas de tipo 4 (130x130x40cm) HA-25 N/mm ² , consistencia blanda, T _{máx.} 30 mm, para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m ³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación.	4,06

3.11	m ³	Hormigón armado en vigas de atado HA- 25 N/mm2, consistencia blanda, Tmáx.30 mm, para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. <ul style="list-style-type: none"> - 24 vigas de atado (500x60x40 cm) - 8 vigas de atado (300x60x40 cm) 	34,56
3.12	m ³	Solera de hormigón de 50x22 m de 25 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.30 mm, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 200x200x10 Vertido, vibrado y acabado en cuarzo corindón y cortes en hormigón.	275,00
3.13	m ³	Hormigón en masa HM-10 de 100 mm de capa para limpieza y nivelado de fondos de solera 50x22 m.	110,00
3.13	m ²	Lámina de polietileno de 5 mm de espesor para impermeabilización, preparada para recibir una solera de hormigón.	1.100,00

4. Estructura metálica

Capitulo 4 ESTRUCTURA METÁLICA			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
4.1	kg	Acero laminado S-275 en perfiles laminados HEB 280 para vigas, pilares y correas. <ul style="list-style-type: none"> - 22 pilares de 10,5 m x 103 kg/m - 10 pilarillos de 11,6 m x 103 kg/m - 22 dinteles de 11,06 m x 103 kg/m 	60.780,30
4.2	kg	Acero laminado S-275 en perfiles laminados IPE 160 para vigas, pilares y correas. <ul style="list-style-type: none"> - 20 vigas de atado de 5 m x 15,8 kg/m 	3.002,00

		<ul style="list-style-type: none"> - 14 marcos de Cruces de 5 m x 15,8 kg/m - 4 marcos de puertas de 5 m x 15,8 kg/m 	
4.3	kg	<p>Acero laminado S-275 en perfiles laminados HEB 200 para vigas, pilares y correas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22 ménsulas de 0,5 m x 61,3 kg/m 	674,30
4.4	kg	<p>Acero laminado S-275 en perfiles laminados HEB 300 para vigas, pilares y correas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 vigas carril de 50 m x 117 kg/m 	11.700,00
4.5	kg	<p>Acero laminado S-275 en perfiles laminados IPE 120 para vigas, pilares y correas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 correas de 50 m x 10,4 kg/m - 14 correas de 22 m x 10,4 kg/m 	18.803,20
4.6	kg	<p>Acero laminado S-275 en perfiles laminados circulares de radio 22 mm. para arriostramientos</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 tirantes de 9 m x 3,1 kg/m - 24 tirantes de 5,84 m x 3,1 kg/m - 8 tirantes de 7,09 m x 3,1 kg/m 	833,50
4.7	Ud.	Placa de anclaje de tipo 1 (650x650x25 mm), de acero S-275 en perfil plano, con garrotas de acero corrugado de diámetro variable.	22,00
4.8	Ud.	Placa de anclaje de tipo 2 (400x400x14 mm), de acero S-275 en perfil plano, con garrotas de acero corrugado de diámetro variable.	10,00

5. Puente Grúa

Capitulo 5 PUENTE GRÚA			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
5.1	Ud.	Transporte, instalación y puesta en obra de puente grúa de la marca JASO, con capacidad de 12,5 Tn, para una luz entre pórticos de 22 m. y ubicado a 7	1,00

		metros de altura.	
--	--	-------------------	--

6. Cerramiento

Capitulo 6 CERRAMIENTO			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
6.1	m ²	Cerramiento de cubierta 5 greclas ACH, tipo sandwich, con espesor de 80 mm, totalmente instalado y colocado. – 1050 m ² de cubierta	1.050,00
6.2	m ²	Cerramiento de fachada Basic TV ACH, tipo sandwich, con espesor de 60 mm, totalmente instalado y colocado. – 900 m ² de laterales – 350 m ² de frontales	1.250,00
6.3	m ³	Muro perimétrico de Hormigón armado HA-25.	32,40

7. Cerrajería

Capitulo 7 CERRAJERÍA			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
7.1	Ud.	Puerta plegable de 5 m de ancho y 5 m de alto. Incluye puerta peatonal de 0,9 m de ancho y 2,1 m de alto.	4,00

8. Instalación contra incendios

Capitulo 8 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
8.1	Ud.	Extintor de polvo químico ABC polivalente anti brasa, de eficacia 21A, de 6 kg.	12,00
8.2	Ud.	Pulsador de alarma de fuego, color rojo, con interruptor, led de alarma.	3,00
8.3	Ud.	Termo eléctrico de 50 l con válvula de seguridad instalado con llaves de corte y latiguillos.	1,00

9. Pinturas y tratamientos térmicos

Capitulo 9 PINTURAS Y TRATAMIENTOS TÉRMICOS			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
9.1	m ²	<p>Pintura intumescente de elementos metálicos, acabado mate liso, hasta conseguir una resistencia al fuego de 60 minutos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perfil HEB 280: 580 m² - Perfil IPE 160: 320 m² - Perfil HEB 200: 18 m² - Perfil HEB 300: 100 m² - Perfil IPE 120: 180 m² - Tirantes R22: 12 m² 	1.210,00

10. Seguridad y salud

Capitulo 10 SEGURIDAD Y SALUD			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
10.1	Ud.	Seguridad y Salud del Proyecto de DISEÑO DE NAVE INDUSTRIAL PARA TALLER DE MECANIZADO Y ELECTROEROSIÓN en Galdakao (Bizkaia).	1,00

11. Control de calidad

Capitulo 10 CONTROL DE CALIDAD			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
11.1	Ud.	Control de calidad del Proyecto de DISEÑO DE NAVE INDUSTRIAL PARA TALLER DE MECANIZADO Y ELECTROEROSIÓN en Galdakao (Bizkaia).	1,00

12. Gestión de residuos

Capitulo 10 GESTIÓN DE RESIDUOS			
Nº	Ud.	Descripción	Medición
12.1	Ud.	Gestión de residuos del Proyecto de DISEÑO DE NAVE INDUSTRIAL PARA TALLER DE MECANIZADO Y ELECTROEROSIÓN en Galdakao (Bizkaia).	1,00

