



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	Nº V.: 408.702/2020
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.	15/01/2020 10:13:46
Título: PROYECTO	C.V.S.: JEA4EGH25
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	



PROYECTO DE EJECUCIÓN:

**OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA
ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE
MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y
CALEFACCIÓN.**

PETICIONARIO:

FONTALÍDER, S.L.

EMPLAZAMIENTO:

**Calle Mariano Benlliure, 5
03009 ALICANTE (Alicante)**

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:

ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

Enero 2.020

PROYECTO DE EJECUCIÓN: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

SITUACIÓN: Calle Mariano Benlliure Nº5
03.009 ALICANTE - ALICANTE.

PETICIONARIO: FONTALÍDER, S.L.

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL: ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

ÍNDICE

DOCUMENTO

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- ANTECEDENTES	Pag. 1
2.- OBJETO DEL PROYECTO	Pag. 1
3.- EMPLAZAMIENTO	Pag. 2
4.-REGLAMENTACIÓN	Pag.3
5.- NORMATIVA URBANÍSTICA Y CUMPLIMIENTO	Pag. 4
5.1.- NORMAS URBANÍSTICAS SEGÚN PGOU ALICANTE	Pag. 4
5.2.- RELACIÓN DE SUPERFICIES Y VOLÚMENES DE LAS EDIFICACIONES	Pag. 5
5.2.1.- SUPERFICIE PARCELA	Pag. 5
5.3.- JUSTIFICACION URBANÍSTICA.	Pag. 5
6.- DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN.	Pag. 5
6.1.- DESCRIPCIÓN, FORMA Y SUPERFICIES ACTUALES.	Pag. 5
6.2.- DESCRIPCIÓN, FORMA Y SUPERFICIES DE LA REFORMA PROYECTADA	Pag. 6
6.3.- TRABAJOS PREVIOS.	Pag. 7
6.4.- SISTEMA ESTRUCTURAL. CIMENTACIÓN.	Pag. 7
6.5.- SISTEMA ENVOLVENTE. ESTRUCTURA METALICA.	Pag. 7
6.6.- SISTEMA ESTRUCTURAL. FORJADOS.	Pag. 7
6.7.- SISTEMA ENVOLVENTE. CUBIERTA.	Pag. 7
6.8.- SISTEMA ENVOLVENTE. PARAMENTOS	Pag. 7

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ÍNDICE

Página 1 de 8

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Titulo: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

6.9.- TRATAMIENTO IGNÍFUGO	Pag. 7
6.10.- INSTALACIONES	Pag. 8
7.- DOCUMENTOS.	Pag. 8
8.- PRESUPUESTO	Pag. 8
9.- CONCLUSIÓN	Pag. 9

ANEXO 1: MEMORIA CONSTRUCTIVA.

1.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO.	Pag. 1
2.- DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN	Pag. 1
3.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y MATERIALES.	Pag. 2
3.1.- Replanteo.	Pag. 2
3.2.- Excavaciones	Pag. 3
3.3.- Cimentaciones.	Pag. 3
3.4.- Estructura metálica.	Pag. 3
3.5.- Forjados.	Pag. 4
3.6.- Canales.	Pag. 4
3.7.- Cubierta.	Pag. 4
3.8.- Paramentos.	Pag. 4
3.9.- Solera.	Pag. 4
3.10.- Pintura.	Pag. 5
3.11.- Bajantes de pluviales.	Pag. 5
3.12.- Protección pasiva contra incendios.	Pag. 5

ANEXO 2: CÁLCULOS ESTRUCTURALES.

1.- ESTUDIO GEOTÉCNICO.	Pag. 1
1.1 Tipificación de la edificación	Pag. 1
1.2 Tipo de terreno de ubicación de la edificación	Pag. 2
1.3 Número de puntos a reconocer	Pag. 2
1.4 Prospección	Pag. 2
1.5 Ensayos de campo	Pag. 2

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALIDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

1.6 Conclusiones	Pag. 3
2.- ESTRUCTURA METÁLICA.	Pag. 4
2.1.- Bases de cálculo.	Pag. 4
2.2.- Datos de la estructura metálica.	Pag. 4
2.3.- Cargas.	Pag. 4
2.3.1.- Concargas.	Pag. 4
2.3.2.- Sobrecargas.	Pag. 5
3.- COMBINACIONES.	Pag. 5

ANEXO 3: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

0.- ANTECEDENTES.	Pag. 1
1.- RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES.	Pag. 1
2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES.	Pag. 2
2.1.- Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras.	Pag. 2
2.1.1.- Estabilidad y solidez.	Pag. 2
2.1.2.- Instalaciones de suministro y reparto de energía.	Pag. 2
2.1.3.- Vías y salidas de emergencia.	Pag. 3
2.1.4.- Detección y lucha contra incendios.	Pag. 3
2.1.5.- Ventilación.	Pag. 4
2.1.6.- Exposición a riesgos particulares.	Pag. 4
2.1.7.- Temperatura.	Pag. 4
2.1.8.- Iluminación.	Pag. 4
2.1.9.- Puertas y portones.	Pag. 5
2.1.10.- Vías de circulación y zonas peligrosas	Pag. 5
2.1.11.- Muelles y rampas de carga.	Pag. 6
2.1.12.- Espacio de trabajo.	Pag. 6
2.1.13.- Primeros auxilios.	Pag. 6
2.1.14.- Servicios higiénicos.	Pag. 7
2.1.15.- Locales de descanso o de alojamiento.	Pag. 7
2.1.16.- Disposiciones varias.	Pag. 8
2.2.- Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.	Pag. 8
2.2.1.- Estabilidad y solidez.	Pag. 8
2.2.2.- Puertas de emergencia.	Pag. 8

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ÍNDICE

Página 3 de 8



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

2.2.3.- Ventilación.	Pag. 9
2.2.4.- Temperatura.	Pag. 9
2.2.5.- Suelos, paredes y techos de los locales.	Pag. 9
2.2.6.- Ventanas y vanos de iluminación cenital.	Pag. 9
2.2.7.- Puertas y portones.	Pag. 10
2.2.8.- Vías de circulación.	Pag. 10
2.2.9.- Escaleras mecánicas y cintas rodantes.	Pag. 10
2.2.10.- Dimensiones y volumen de aire de los locales.	Pag. 10
2.3.- Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.	Pag. 10
2.3.1.- Estabilidad y solidez.	Pag. 11
2.3.2.- Caídas de objetos.	Pag. 11
2.3.3.- Caídas de altura.	Pag. 11
2.3.4.- Factores atmosféricos.	Pag. 12
2.3.5.- Andamios y escaleras.	Pag. 12
2.3.6.- Aparatos elevadores.	Pag. 13
2.3.7.- Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales.	Pag. 13
2.3.8.- Instalaciones, máquinas y equipos.	Pag. 14
2.3.9.- Movimientos de tierras, excavaciones, pozos, trabajos subterráneos y túneles.	Pag. 15
2.3.10.- Instalaciones de distribución de energía.	Pag. 15
2.3.11.- Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas.	Pag. 16
2.3.12.- Otros trabajos específicos.	Pag. 16
3.- RELACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN EN LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA.	Pag. 17
3.1.- Replanteos.	Pag. 17
3.2.- Movimientos de tierras y excavaciones.	Pag. 18
3.3.- Cimentaciones.	Pag. 20
3.4.- Estructuras metálicas.	Pag. 21
3.5.- Cubiertas.	Pag. 23
4.- PREVISIONES PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS.	Pag. 24
4.1.- Objeto	Pag. 24
4.2.- Identificación del edificio.	Pag. 24
4.2.1.- Datos Generales	Pag. 24
4.3.- Descripción y Justificación de las soluciones constructivas.	Pag. 24
4.3.1.- Edificación sobre rasante.	Pag. 24

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALIDER, S.L.**





4.3.1.1.- Estructura.	Pag. 24
4.4.- Medidas preventivas y de protección.	Pag. 25
4.4.1.- Trabajos en fachadas.	Pag. 25
4.4.2.- Trabajos en cubiertas.	Pag. 25
5.- RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.	Pag. 25

ANEXO 4: ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

0.- ANTECEDENTES	Pag. 1
1.- GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN.	Pag. 1
1.1.- Definición de residuos de la construcción.	Pag. 1
1.2.- Vertido de residuos de la construcción inertes.	Pag. 3
1.3.- Residuos en obras.	Pag. 4
1.4.- Obligación de separar los residuos en obras de construcción y demolición	Pag. 4
1.5.- Relación de residuos aproximados prevista, de acuerdo con la descripción y lista europea de residuos (LER)	Pag. 5
1.6.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.	Pag. 6
1.7.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a la que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.	Pag. 6
1.8.- Gestión de los residuos.	Pag. 7
1.9.- Plano de almacenamiento y gestión de residuos de la construcción.	Pag. 8
1.10.- Valoración de los costes previstos de la gestión de residuos de construcción	Pag. 8
1.10.1. Transportes de escombros.	Pag. 8
1.10.2.- Canon de vertedero.	Pag. 8
1.10.3.- Contenedores de escombros, para residuos mezclados de hormigón procedentes de la demolición de soleras.	Pag. 8

ANEXO 5: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

1.- ANTECEDENTES	Pag. 1
2.- NORMAS MÍNIMAS ESTABLECIDAS PARA EL CONTROL DE LA OBRA	Pag. 1

ANEXO 6: CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO.

1.- EXIGENCIAS BÁSICAS DEL CTE	Pag. 1
2.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (SE)	Pag. 1

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ÍNDICE

Página 5 de 8



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEAAEGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
Colgado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

2.1.- Exigencias básicas SE-1: Resistencia y estabilidad.	Pag. 2
2.2.- Exigencias básicas SE-2: Aptitud al servicio.	Pag. 2
3.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (SI)	Pag. 3
4.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (SUA)	Pag. 3
4.1.- Exigencias básicas SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas	Pag. 4
4.1.1.- Resbaladidad de los suelos	Pag. 4
4.1.2.- Discontinuidades en el pavimento	Pag. 5
4.1.3.- Desniveles	Pag. 6
4.1.3.1.- Protección de los desniveles	Pag. 6
4.1.3.2.- Características de las barreras de protección	Pag. 6
4.1.4.- Escaleras y rampas	Pag. 7
4.1.4.1.- Escaleras de uso restringido	Pag. 7
4.1.4.2.- Escaleras de uso general	Pag. 7
4.1.4.3.- Rampas	Pag. 8
4.1.4.4.- Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribuna	Pag. 9
4.1.4.5.- Limpieza de los acristalamientos exteriores	Pag. 9
4.2.- Exigencias básicas SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.	Pag. 9
4.2.1.- Impacto	Pag. 9
4.2.1.1.- Impacto con elementos fijos	Pag. 9
4.2.1.2.- Impacto con elementos practicables	Pag. 10
4.2.1.3.- Impacto con elementos frágiles	Pag. 10
4.2.1.4.- Impacto con elementos insuficientemente perceptibles	Pag. 11
4.2.2.- Atrapamiento	Pag. 11
4.3.- Exigencias básicas SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento.	Pag. 11
4.4.- Exigencias básicas SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.	Pag. 12
4.4.1.- Alumbrado normal en zonas de circulación	Pag. 12
4.4.2.- Alumbrado de emergencia	Pag. 13
4.4.2.1.- Dotación	Pag. 12
4.4.2.2.- Posición y características de las luminarias	Pag. 13
4.4.2.3.- Características de la instalación	Pag. 14
4.4.2.4.- Iluminación de las señales de seguridad	Pag. 14
4.5.- Exigencias básicas SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación.	Pag. 15
4.6.- Exigencias básicas SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.	Pag. 15
4.7.- Exigencias básicas SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.	Pag. 15

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALIDER, S.L.**

ÍNDICE





Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

4.7.1.- Características constructivas	Pag. 15
4.7.2.- Señalización	Pag. 16
4.8.- Exigencias básicas SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.	Pag. 16
4.9.- Exigencias básicas SUA 9: Accesibilidad.	Pag. 17
5.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD (HS) "HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Pag. 17
5.1.- Exigencias básicas HS 1: Protección frente a la humedad.	Pag. 17
5.2.- Exigencias básicas HS 2: Recogida y evacuación de residuos.	Pag. 18
5.3.- Exigencias básicas HS 3: Calidad del aire interior.	Pag. 18
5.4.- Exigencias básicas HS 4: Suministro de agua.	Pag. 18
5.5.- Exigencias básicas HS 5: Evacuación de aguas.	Pag. 19
6.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCION FRENTE AL RUIDO (HR)	Pag. 19
7.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGIA (HE)	Pag. 19
7.1.- Exigencias básicas HE 0: Limitación del consumo energético.	Pag. 19
7.2.- Exigencias básicas HE 1: Limitación de demanda energética.	Pag. 19
7.3.- Exigencias básicas HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas	Pag. 20
7.4.- Exigencias básicas HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.	Pag. 20
7.5.- Exigencias básicas HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria	Pag. 20
7.6.- Exigencias básicas HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.	Pag. 21

PLIEGO DE CONDICIONES.

A) CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES Y SU MANO DE OBRA.	Pág. 1
ARTÍCULO 1º.- MATERIALES QUE FORMAN PARTE DE LOS HORMIGONES Y MORTEROS	Pág. 1
ARTÍCULO 2º.- MORTEROS.	Pag. 1
ARTÍCULO 3º.- HORMIGONES.	Pag. 2
ARTÍCULO 4º.- ACEROS PARA ARMAR	Pag. 3
ARTÍCULO 5º.- ACEROS LAMINADOS	Pag. 3
ARTÍCULO 6º.- ELECTRODOS	Pag. 3
ARTÍCULO 7º.- TORNILLOS	Pag. 3
ARTÍCULO 8º.- LADRILLO Y MATERIAL CERÁMICO	Pag. 4
ARTÍCULO 9º.- PINTURAS	Pag. 4

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALIDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



<p>COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA</p> <p>Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.</p> <p>Título: PROYECTO</p> <p>Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL</p>	<p>Nº V.: 408.702/2020</p> <p>15/01/2020 10:13:46</p> <p>C.V.S.: JEA4EGH25</p> <p>Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.</p>
--	--

ARTÍCULO 10º.- CUBIERTAS	Pag. 5
ARTÍCULO 11º.- CERRAMIENTOS	Pag. 5
B) EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	Pag. 5
ARTÍCULO 12º.- EXCAVACIONES	Pag. 5
ARTÍCULO 13º.- FABRICAS DE HORMIGÓN	Pag. 5
ARTÍCULO 14º.- ESTRUCTURA METÁLICA	Pag. 6
ARTÍCULO 15º.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE LAS SUPERFICIES	Pag. 6
ARTÍCULO 16º.- INSTALACIÓN Y UNIDADES NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO	Pag. 7
ARTÍCULO 17º.- CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA INSTALADORA	Pag. 7
ARTÍCULO 18º.- INSTALACIÓN Y UNIDADES NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO	Pag. 7
ARTÍCULO 19º.- LIBRO DE ÓRDENES.	Pag. 7
ARTICULO 20º.- LIBRO DE MANTENIMIENTO.	Pag. 7
C) MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA.	Pag. 7
ARTICULO 21º	Pag. 7
D) DISPOSICIONES GENERALES.	Pag. 8
ARTÍCULO 22º.- ENSAYOS, REPLANTEOS Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS	Pag. 8
ARTÍCULO 23º.- PERMISOS, LICENCIAS, SEGUROS, ETC.	Pag. 8
ARTÍCULO 24º.- CONDICIONES FACULTATIVAS.	Pag. 8
ARTÍCULO 25º.- VIGENCIA	Pag. 9
ARTÍCULO 26º.- CONTRATO	Pag. 9

PRESUPUESTO.

1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.	Pag. 1
2.- CIMENTACIONES.	Pag. 3
3.- ESTRUCTURA METÁLICA	Pag. 4
4.- CUBIERTA Y PARAMENTOS	Pag. 5
5.- ALBAÑILERIA	Pag. 7
6.- PINTURA	Pag. 13
7.- CARPINTERIA Y VIDRIOS	Pag. 14
8.- EQUIPAMIENTO	Pag. 19
9.- SEGURIDAD Y SALUD	Pag. 22
10.- GESTIÓN DE RESIDUOS	Pag. 23
RESUMEN PARTIDAS	Pag. 24

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



**PROYECTO DE EJECUCIÓN: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA
ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE
MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y
CALEFACCIÓN.**

**SITUACIÓN: Calle Mariano Benlliure, Nº5
03.009 ALICANTE - ALICANTE.**

PETICIONARIO: FONTALÍDER, S.L.

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL: ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

INICIO DE LAS OBRAS

La redacción por parte del Ingeniero Técnico Industrial, autor del presente proyecto –visado por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de la Región de Murcia-, no implica que la obligación asumida formalmente de llevar a cabo la dirección técnica, se produzca de forma automática, o sea, que para que la ejecución material del trabajo se verifique bajo la supervisión y dirección efectiva del técnico autor del proyecto es necesario que se cumplan por parte del promotor las siguientes requisitos :

- a) Que el promotor notifique por escrito al técnico autor del proyecto que ha obtenido la correspondiente licencia administrativa que ampara la licitud del inicio de las obras proyectadas.
- b) Que el promotor notifique por escrito al técnico la fecha de inicio de las obras.
- c) Que se levante la correspondiente acta de inicio firmada por el promotor y el técnico que asume la efectiva dirección de las obras.

En caso de no cumplirse los requisitos antes indicados, el técnico autor del presente proyecto declina cualquier tipo de responsabilidad administrativa, urbanística, civil o penal que se pueda derivar como consecuencia del inicio o ejecución de las obras sin su conocimiento e intervención efectiva.

Murcia, enero de 2020
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo.: Andrés Jorquera Legaz

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

INICIO DE LAS OBRAS

Página 1 de 1

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
15/01/2020 10:13:46	
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	





NOMBRAMIENTO DE DIRECTOR TECNICO

D. Rafael Cuesta Esparcia con D.N.I. **52.750.322-Y** y **D. José Ramón Fernández Frías**, con D.N.I. **52.763.205-D**, en representación de la sociedad mercantil **FONTALÍDER, S.L.**, con **CIF B-73.748.089**, con domicilio social en Calle Pinatar Nº3, 30010 Polígono Industrial Cánovas, Murcia, nombran **DIRECTOR TÉCNICO**, al Ingeniero Técnico Industrial D. Andrés Jorquera Legaz, colegiado nº 2019, de la obra de **OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN**, sita en Calle Mariano Benlliure, 5 03009 – ALICANTE (Alicante).

Murcia, 10 de enero 2020

(FIRMA)

RAFAEL CUESTA ESPARCIA

(Administrador, Fontalíder, S.L.)

(FIRMA)

ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

(Ingeniero Técnico Industrial)

(FIRMA)

JOSÉ RAMÓN FENÁNDEZ FRÍAS

(Administrador, Fontalíder, S.L.)



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	C.V.S.: JEAAEGH25
15/01/2020 10:13:46	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	

PROYECTO DE EJECUCIÓN: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

SITUACIÓN: Calle Mariano Benlliure, nº5
03.009 ALICANTE - ALICANTE.

PETICIONARIO: FONTALÍDER, S.L.

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL: ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- ANTECEDENTES

Por encargo de **D. Rafael Cuesta Esparcia**, con D.N.I. **52.750.322-Y** y **D. José Ramón Fernández Frías**, con D.N.I. **52.763.205-D**, en representación de la sociedad mercantil **FONTALÍDER, S.L.**, con **CIF B-73.748.089**, con domicilio social en Calle Pinatar Nº 3, 30010 Polígono Industrial Cánovas, Murcia, solicita al técnico que suscribe la redacción del presente proyecto de ejecución de **OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN**, así como la dirección de obra correspondiente a dicho proyecto.

2.- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto consiste en el acondicionamiento de una nave industrial para venta de materiales de fontanería, ferretería y calefacción, en la que se van a realizar las siguientes reformas:

Las obras de reforma y acondicionamiento de nave, está formada por:

1. Demolición del módulo de aseos actuales.
2. Realización de cimentación para entreplanta de oficinas a base de pilares metálicos y forjado reticular, así como losa de hormigón armado para formación de escalera.
3. Demolición del cerramiento de la fachada actual para formación de nuevas puertas de almacén y zona de oficina y mostrador de venta.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Página 1 de 9



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colgado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	

4. Colocación de pilares y perfiles rectangulares, para formación de la nueva fachada.
5. Realización de bandeja perimetral, para compartimentación a fuego.
6. Realización de cerramientos en fachada, módulo de oficinas y aseos, mediante fábrica de ladrillo cerámico.
7. Realización de divisiones interiores en oficinas y aseos, mediante fábrica de ladrillo cerámico.
8. Paramento vertical en fachada principal a base de panel sándwich y remates de chapa prelacada.
9. Chapado de azulejo en aseos.
10. Enlucido y fratasado en exterior de los cerramientos.
11. Realización de solera en nave a base de capa de hormigón armada con mallazo y fratasada mecánicamente, sobre solera existente.
12. Ventanas y cristaleras de aluminio, para zona de oficinas y mostrador de venta.
13. Colocación de puerta seccional, motorizada, en fachada principal.
14. Guarnecido de yeso, en interior de paramentos verticales interiores, así como en el techo de la planta baja.
15. Pintado con pintura plástica, en almacén y oficinas.
16. Montaje de falso techo desmontable acústico, en la planta 1ª de las oficinas, formado por perfilería 'fine line' oculta en fondo negro y placas acústicas de 60 x 60 cm, con manta de lana de roca superior.
17. Colocación de puertas de madera en aseos y oficinas.
18. Colocación de puerta RF-60 en planta baja para acceso a nave.
19. Colocación de tarima sintética incluso p.p. de rodapié en planta baja y primera.
20. Instalación de fontanería y colocación de piezas sanitarias en aseos.
21. Instalación eléctrica para oficinas y almacén.
22. Instalación de estanterías de paletización y picking.

3.- EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento de la nave a reformar, se encuentra situada en **C/ Mariano Benlliure, 5 03009 – ALICANTE (Alicante)**, siendo el número de Referencia Catastral de dicho inmueble urbano **8206503YH1580E0001TZ**.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Página 2 de 9



Este emplazamiento queda reflejado en el plano 1.

4.- REGLAMENTACIÓN

Las reglamentaciones que se han tenido en cuenta para redactar el presente proyecto, han sido las siguientes:

- Plan General de Ordenación Urbana de Alicante.
- Instrucción de hormigón estructural, EHE-08; R.D. 1274/2008, de 18 de julio.
- Código Técnico de la edificación, CTE; R.D. 314/2006, de 17 de marzo y Legislaciones complementarias posteriores.
- Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, R. D. 2.267/2004, de 3 de diciembre.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (2002) R.E.B.T.; R. D. 842/2002, de 2 de agosto y Legislaciones complementarias posteriores.
- Reglamento de Seguridad y Salud en las obras de construcción; R. D. 1627/1997, de 24 de octubre.
- Normas vigentes en prevención de riesgos laborales.
- Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada, en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Real Decreto 105/2008 de 1 de Febrero, Producción y Gestión de residuos de la construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de Febrero, Operación de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Página 3 de 9



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL





Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.

- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Ordenanzas Municipales en vigor.

5.- DATOS DE LA PARCELA

5.1.- NORMAS URBANÍSTICAS SEGÚN PGOU ALICANTE.

Parcela	Parcela 49, Polígono 22	
Clasificación del suelo	AI1a: Suelo Uso Industrial	
Usos	Uso industrial.	
Parcela mínima	600 m ²	
Usos permitidos	Uso Industrial.	
Edificaciones autorizadas en relación a los usos	Residencial: Tanto Nivel "a" como nivel "b" una vivienda por instalación industrial. Terciario: El alojamiento temporal se admite en ambos niveles de parcela y edificios exclusivos. Dotaciones e infraestructura: se admiten en ambos Niveles en edificio exclusivo.	
Condiciones de implantación de los usos y edificaciones	Ocupación máxima	80 % de la superficie de la parcela.
	Altura máxima	3 Plantas y 12 m
	Separación a linderos públicos o privados	0 m
	Distancia entre edificaciones dentro de la misma parcela	3 m

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA DESCRIPTIVA



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.

Usos y edificaciones prohibidas	-Instalación de actividades que produzcan vertidos incompatibles con la depuración biológica en los Polígonos Industriales de Babel y de Aguamarga. - Se prohíbe la ubicación de actividades cuya actividad principal sea la de prestación de servicios directamente al público, en aquellas zonas que no cuenten con servicio regular de transporte urbano a una distancia no superior a 500 m desde la localización que se pretenda.
---------------------------------	---

5.2.- RELACIÓN DE SUPERFICIES Y VOLÚMENES DE LAS EDIFICACIONES

5.2.1- SUPERFICIE PARCELA

La superficie de la parcela es de **1.028 m²**.

5.3.- JUSTIFICACION URBANÍSTICAS

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA:

Ocupación:

800 m² x 100 / 1.028 m² = 77.82 % < 80%. Admitido.

Altura:

6,00 m; 2 plantas < 12 m; 3 plantas. Admitido.

6.- DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

6.1.- DISTRIBUCIÓN, FORMA Y SUPERFICIES ACTUALES.

La nave a reformar se encuentra dentro de la parcela propiedad de Fontalíder S.L., con una superficie total de 1.028,00 m².

La nave, en planta baja y actualmente diáfana, cuenta con cuartos de aseo al fondo a la izquierda de 3,12 m por 4,82 m, con una superficie construida y ocupada de 800 m² en una parcela de 1.028 m², que se encuentra actualmente ocupada por la construcción anteriormente descrita.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA DESCRIPTIVA



La nave está construida en estructura metálica a dos vertientes.

Están formadas por pilares, pórticos y correas en perfiles metálicos laminados en caliente, cubierta formada por placas de fibrocemento y lucernarios de placas traslucidas y recogida de aguas pluviales por canalones, y desaguados mediante bajantes de PVC.

Los cerramientos están formados por bloque de h.p. tomado con mortero de cemento.

Al interior de la nave se accede por una puerta corredera de dos hojas de 5,00 x 4,00 m., equipada con puerta surtidero.

En la fachada de la nave hay dos ventanales de 2,00 x2,00 m.

Los aseos están realizados mediante cerramientos de ladrillo cerámico, enlucidos en su cara exterior y chapados en su cara interior, las puertas son de madera y los sanitarios son de porcelana.

En los planos nº 2 y 3, queda reflejado el estado actual de la construcción.

6.2.- DISTRIBUCIÓN, FORMA Y SUPERFICIES DE LA REFORMA PROYECTADA.

La reforma proyectada consistirá en una remodelación del interior y de la fachada principal, para adecuar la nave a las necesidades de la actividad que se va a desarrollar.

Se procederá a la demolición de los aseos existentes y el cerramiento de la fachada actual.

Se llevará a cabo una cimentación para la construcción de una zona de oficinas compuesta por planta baja de 75,2 m² útiles y una primera planta, a base de pilares metálicos y forjado reticular, en la que se realizarán unas divisiones para otra oficina de 31,26 m², un archivo de 9,35 m², una sala sin uso de 19,39 m² y un zaguán de 3,18 m² útiles respectivamente. A esta primera planta se accederá a través de una escalera interior desde la planta baja construida mediante losa de hormigón.

Se realizarán unos aseos nuevos, en la misma zona donde estaban los antiguos, de 13 m² de superficie útil.

Las divisiones de la oficina y los nuevos aseos se realizarán mediante fábrica de ladrillo cerámico y cámara de aire, realizándose un chapado de azulejos en estos últimos. Interiormente se enlucirá con yeso para, posteriormente aplicarle una mano de pintura plástica.

En la fachada principal se realizará un cerramiento a base de ladrillo cerámico hasta una altura 3,56 m, a partir de aquí se levantará paramento de panel sándwich anclado a los perfiles metálicos y tubos a instalar, y remates de

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Página 6 de 9



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



chapa prelacada. Se practicarán un total de 7 huecos para la instalación de puertas y ventanas. El acabado exterior de la fachada será enlucido y fratasado.

Se realizará una nueva solera de hormigón armado y fratasado mecánicamente sobre la solera existente.

6.3.- TRABAJOS PREVIOS.

Se procederá a la señalización de la zona afectada por la obra, por motivos de seguridad.

6.4.- SISTEMA ESTRUCTURAL. CIMENTACIÓN.

La cimentación de la zona de oficinas, será a base de zapatas corridas y correas que conectarán las zapatas actuales con las nuevas, de hormigón HA-25/B/20-IIa con armaduras correspondientes que se reflejan en los planos de este proyecto , y que servirá de apoyo a los pilares metálicos.

6.5.- SISTEMA ESTRUCTURAL. ESTRUCTURA METALICA.

El edificio está formado por estructura metálica a base de pilares metálicos IPE-300. Los pilares de la nueva oficina serán HEB-160.

6.6.- SISTEMA ESTRUCTURAL. FORJADOS.

El forjado para la formación del suelo de la primera planta de la oficina será a base de forjado tipo reticular.

6.7.- SISTEMA ENVOLVENTE. CUBIERTA.

La cubierta actual está formada por placas de fibrocemento.

6.8.- SISTEMA ENVOLVENTE. PARAMENTOS.

El paramento vertical que forma el cerramiento de la fachada principal será a base de panel sándwich PIR de 60 mm formado por doble chapa prelacada de 0,5 mm de espesor, sujeto a los perfiles metálicos.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Página 7 de 9



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



6.9.- TRATAMIENTO IGNÍFUGO.

En cumplimiento del reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales (RD 2267/2004), y suponiendo este edificio del Tipo B con un Riesgo Medio, se le aplicará a la estructura metálica portante en planta baja del forjado un tratamiento de protección pasiva contra incendios R-90 a base de lana de roca, mientras que a la estructura metálica principal, (pilares, dinteles de pórticos, vigas de coronamiento y atados) se le aplicará un tratamiento ignífugo R-30 mediante aplicación de revestimiento intumescente.

6.10.- INSTALACIONES.

Las instalaciones de electricidad y otras, no se contemplan en este proyecto de construcción y serán objeto de otros proyectos específicos.

7.- DOCUMENTOS

Los documentos que componen el presente proyecto son:

- MEMORIA DESCRIPTIVA.
- ANEXO 1: MEMORIA CONSTRUCTIVA.
- ANEXO 2: CÁLCULOS ESTRUCTURALES.
- ANEXO 3: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- ANEXO 4: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
- ANEXO 5: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
- ANEXO 6: CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO
- PLANOS.
- PLIEGO DE CONDICIONES.
- PRESUPUESTO.

8.- PRESUPUESTO

Asciende el presente proyecto de **OBRAS PARA ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN**, a la cantidad de **EUROS CINCUENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS56.173,60.-€.**

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Página 8 de 9



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colgado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.





Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.

9.- CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto y los documentos que se acompañan, el técnico que suscribe considera lo suficientemente definido el presente proyecto, de modo que merezca la aprobación de los Organismos Competentes.

Murcia, enero de 2.020

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo.: Andrés Jorquera Legaz.



Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

Página 9 de 9



**PROYECTO DE EJECUCIÓN: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA
ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE
MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y
CALEFACCIÓN.**

**SITUACIÓN: Calle Mariano Benlliure, nº5
03.009 ALICANTE - ALICANTE.**

PETICIONARIO: FONTALÍDER, S.L.

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL: ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

ANEXO 1 MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO.

El emplazamiento de la nave a reformar, se encuentra situada en **C/ Mariano Benlliure, 5, 03009 – ALICANTE (Alicante)**, siendo el número de Referencia Catastral de dicho inmueble urbano **8206503YH1580E0001TZ**.

Este emplazamiento queda reflejado en el plano 1.

2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN.

La nave a reformar, se encuentra situada en **C/ Mariano Benlliure, 5 03009 – ALICANTE (Alicante)**. La superficie total de la parcela es de 1.028 m².

La reforma para las obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción, será acorde a lo dictado por las Normas Subsidiarias de Alicante; siendo la

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Página 1 de 6



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



normativa urbanística de aplicación de esta finca, regulada por la Unidad de Actuación Industrial nº14 (UA14).

La reforma proyectada consistirá en una remodelación del interior y de la fachada principal, para adecuar la nave a las necesidades de la actividad que se va a desarrollar.

Se procederá a la demolición de los aseos existentes y el cerramiento de la fachada actual.

Se llevará a cabo una cimentación para la construcción de una zona de oficinas compuesta por planta baja y una primera planta, a base de pilares metálicos y forjado reticular. A esta primera planta se accederá a través de una escalera interior desde la planta baja construida mediante losa de hormigón.

Se realizarán unos aseos nuevos, en la misma zona donde estaban los antiguos.

En la fachada principal se realizará un cerramiento a base de ladrillo cerámico hasta una altura 3,56 m, a partir de aquí se levantará paramento de panel sándwich anclado a los perfiles metálicos y tubos a instalar, y remates de chapa prelacada. Se practicarán un total de 7 huecos para la instalación de puertas y ventanas. El acabado exterior de la fachada será enlucido y fratasado.

Se realizará una nueva solera de hormigón armado y fratasado mecánicamente sobre la solera existente.

El edificio actual, en planta baja diáfana, es de planta rectangular y de dimensiones de 40,00 m. de largo y 25,64 m. de ancho.

Altura libre de pilares desde el suelo hasta el apoyo de la cercha de cubierta será de 6,009 m.

La superficie total construida incluyendo las reformas proyectadas es de 881,36 m².

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Página 2 de 6



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Collegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



3.- CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS Y MATERIALES.

A continuación, se exponen las características constructivas básicas, así como los materiales en el conjunto de las obras.

3.1.- Replanteo.

Previo el replanteo de las obras, se procederá a la retirada de los materiales existentes en la pista de hormigón sobre la que se pretende realizar la reforma.

Una vez efectuadas estas operaciones, se comprobará el perfecto estado de la parcela, para así realizar el replanteo por el Director Técnico.

3.2.- Excavaciones.

Tras el replanteo de las obras, se procederá a realizar el corte de la solera de hormigón existente, mediante cortadora de disco refrigerada por agua, y se realizará la demolición de la zona afectada por las correas y las zapatas de la cimentación mediante máquina retroexcavadora equipada con martillo.

La apertura de las zapatas y las correas, se realizará mediante retroexcavadora, recortándose éstas posteriormente de forma manual, perfilándose a las dimensiones que indica el correspondiente plano.

Las dimensiones y profundidad se corresponderán con las indicadas en los planos correspondientes, nunca siendo inferior a éstas.

En cualquier caso, se pondrá en conocimiento del Director Técnico de la obra, cuando estén efectuadas las excavaciones, a fin de que este compruebe la calidad del terreno y haga las modificaciones oportunas, si fueran necesarias.

3.3.- Cimentaciones.

El hormigón de limpieza en la cimentación de la nave será de 10 N/mm² de R.K.

Las correas y las zapatas, se realizará con hormigón HA-25/B/25/IIa, según se especifica en los planos correspondientes.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Página 3 de 6



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	

Las armaduras, de acero corrugado B 400 S, límite elástico 400 N/mm², se dispondrán según se indica en los planos correspondientes.

Las placas de anclaje tendrán unas dimensiones y una geometría determinadas, y se posicionarán según lo indicado en los planos, respetando la cota de enrase de la cimentación, con el nivel de la solera actual.

3.4.- Estructura metálica.

La ejecución en taller y montaje en obra de la estructura metálica, se ajustará a lo prescrito en el correspondiente Pliego de Condiciones.

En el Anexo 3: CÁLCULOS DE ESTRUCTURA y en los planos correspondientes, se especifican las secciones y detalles constructivos de toda la estructura metálica.

En una visión general la nave, se compone de los siguientes elementos:

- a) Placas de anclaje para bases de pilares.
- b) Pilares formados por perfiles HEB-160.
- c) Vigas UPN-160 para la formación de crucetas en el forjado reticular de la planta primera de la oficina.

3.5.- Forjados.

El forjado será del tipo reticular de 32 cm de espesor, con pilares metálicos y crucetas de perfil UPN.

3.6.- Canales.

Las aguas pluviales de la cubierta de la nave, se recogen mediante canalones en ambos laterales.

3.7.- Cubierta.

La cubierta de la nave está formada por placas de fibrocemento.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	

3.8.- Paramentos.

La nave dispondrá, en la fachada principal, de un cerramiento exterior mediante panel sándwich de 60 mm de espesor, conformado por dos chapas de acero prelacado de 0,5 mm de espesor y núcleo interno PIR, prelacado en color blanco; colocado mediante tornillería autorroscante a la estructura dispuesta para ello, compuesta de perfiles rectangulares.

3.9.- Solera.

Se realizará una solera de hormigón HA-25/B/20 con fibras de refuerzo de polipropileno, de 15 cm de espesor. Espolvoreado mecánico de la capa de rodadura sobre el hormigón fresco en la dosificación requerida, compuesto por cemento, cuarzo y corindón premezclado, fratasado mecánico por máquinas de doble hélice, y posterior aplicación de líquido curado incoloro.

3.10.- Pintura.

Para la elección de las pinturas, además del condicionante meramente estético o decorativo se tendrán en cuenta los factores de durabilidad, bajo nivel de mantenimiento y proceso de aplicación sencillo.

Las pinturas elegidas serán:

En la estructura metálica se aplicará en taller una mano de minio de hierro, posteriormente retocado en obra.

En las paredes, pintura plástica.

3.11.- Bajantes de pluviales.

Las bajantes están formadas por tubería de PVC.

3.12.- Protección pasiva contra incendios.

En cumplimiento del reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales (RD 2267/2004), y suponiendo este edificio del Tipo B con un Riesgo Medio, se le aplicará a la estructura metálica portante en

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Página 5 de 6



planta baja del forjado un tratamiento de protección pasiva contra incendios R-90 a base de lana de roca, mientras que a la estructura metálica principal, (pilares, dinteles de pórticos, vigas de coronamiento y atados) se le aplicará un tratamiento ignífugo R-30 mediante aplicación de revestimiento intumescente.



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.	Nº V.: 408.702/2020
Título: PROYECTO	15/01/2020 10:13:46
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	C.V.S.: JEA4EGH25

Murcia, enero de 2.020

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo.: Andrés Jorquera Legaz..



Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Página 6 de 6



PROYECTO DE EJECUCIÓN: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

**SITUACIÓN: Calle Mariano Benlliure, N°5
03.009 ALICANTE - ALICANTE.**

PETICIONARIO: FONTALÍDER, S.L.

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL: ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

ANEXO 2 CÁLCULOS ESTRUCTURALES

1.- ESTUDIO GEOTÉCNICO.

1.1.- Tipificación de la edificación.

La edificación objeto de proyecto es del tipo:

C-0	C-1	C-2	C-3	C-4
x				

Construcción de menos de 300 m².

- Construcción de una sola planta sobre rasante.
- Construcción con una altura máxima de 6 m.
- Construcción de escasa complejidad técnica.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CÁLCULOS ESTRUCTURALES

Página 1 de 8



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



1.2.- Tipo de terreno de ubicación de la edificación.

El tipo de terreno según la clasificación del documento DB-SE-Cimientos es:

T-1	T-2	T-3
X		

- Terreno con poca variabilidad.
- Tipo de cimentación: directa mediante elementos asilados y/o elementos de rigidez, como vigas de atado. Siendo esta la práctica habitual de la zona a considerar en nuestra edificación.

1.3.- Número de puntos a reconocer.

Según lo establecido en el documento DB-SE-Cimientos:

Nº puntos	3	4	5	6	7	8	9	10
	x							

- La profundidad mínima de la comprobación de las características del terreno será de 2,60 metros.

1.4.- Prospección.

Los métodos empleados para las prospecciones en nuestro terreno de edificación son:

CALICATAS	SONDEOS MECANICOS	PRUEBAS PENETRACION	METODOS GEOFISICOS
x		x	

1.5.- Ensayos de campo.

Pruebas de penetración continúa:

TIPO DE PENETROMETRO	ESTATICO	DINAMICO
		x

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CÁLCULOS ESTRUCTURALES

Página 2 de 8



Calicatas:

Profundidad de reconocimiento		2 < p < 4 (en metros)
Terreno de excavación	Manual	Mecánico
		x
Ausencia de nivel freático	Si	No
	x	
Terrenos cohesivos	Si	No
	x	
Terrenos granulares con perforaciones de diámetro pequeño	Si	No
	x	

1.6.- Conclusiones.

Debido a la entidad de la construcción y de las cargas que trasmite al terreno, se ha planteado una cimentación directa a base de zapatas asiladas, con carga centrada, en todas aquellas que no son de esquina o medianeras; y rectangulares con carga descentrada en todas las zapatas perimetrales, en concordancia con lo establecido en el documento básico del código técnico de la edificación, DB-SE-C y sus anexos correspondientes.

Los elementos de la cimentación (zapatas, vigas, correas, etc.) se ejecutarán sobre una torta de hormigón de limpieza de 10 cm., como mínimo, y con un recubrimiento como mínimo de 5 cm., sobre las armaduras de los elementos de hormigón armado.

Por tanto, la resistencia estimada como admisible de los terrenos donde actuaremos en nuestra edificación es como máximo de: 1,5 Kp/cm².

En nuestros cálculos se ha optado por una tensión admisible de: 1 Kp/cm².

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CÁLCULOS ESTRUCTURALES

Página 3 de 8



Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	

2.- ESTRUCTURA METÁLICA

2.1.- Bases de cálculo

Los cálculos de la estructura metálica y la ejecución de la misma se realizarán de acuerdo con DB SE-AE del CTE.

2.2.- Datos de la estructura metálica

- *Tipo de estructura..... Estructura con planta intermedia formada por pilares y crucetas para formación de forjado reticular.
- *Separación entre pilares.....La medida de los vanos es de 3,38 m.
- * Emplazamiento..... Calle Mariano Benlliure, Nº5
03.009 Alicante - Alicante.
- * Altitud topográfica..... 0 m
- *Zona Eólica: B.
- *Zona Climática: 6.
- *Situación: Zona industrial.

2.3- CARGAS

Las cargas consideradas para el cálculo de esta estructura metálica son las siguientes:

2.3.1.- Concargas

a) En forjado

Las concargas que gravitan son:

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CÁLCULOS ESTRUCTURALES



FORJADO RETICULAR COTA 3,00.

- * Peso propio del forjado 3,00 KN/m²
 - * Capa de compresión 1,20 KN/m²
 - * Solerías 1,00 KN/m²
- C= 5,20 KN/m²

2.3.2.- Sobrecargas

a) En forjado

Las sobrecargas:

FORJADO RETICULAR COTA +3,00.

- * Sobrecarga de uso 3,00 KN/m²

3-COMBINACIONES.

**E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones:
EHE-CTE**

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Situaciones no sísmicas**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \psi_{p1} G_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \psi_{ai} G_{ki}$$

- **Situaciones sísmicas**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_A A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \psi_{ai} G_{ki}$$

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CÁLCULOS ESTRUCTURALES



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
Proyecto: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.60	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sismo (A)				

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.60	0.60
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.00(*)

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 0 % de los de la otra.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CÁLCULOS ESTRUCTURALES





- E.L.U. de rotura. Acero conformado: CTE DB-SE A
- E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB-SE A

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Situaciones no sísmicas**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \psi_{p1} G_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \psi_{ai} G_{ki}$$

- **Situaciones sísmicas**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_A A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \psi_{ai} G_{ki}$$

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.80	1.35	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sismo (A)				

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal	Acompañamiento

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CÁLCULOS ESTRUCTURALES

Página 7 de 8

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
 Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colfirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.

			(ψ_p)	(ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.60	0.60
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.00(*)

(*)Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 0 % de los de la otra.

Murcia, enero de 2.020
EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo.: Andrés Jorquera Legaz.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CÁLCULOS ESTRUCTURALES





PROYECTO DE EJECUCIÓN: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

SITUACIÓN: Calle Mariano Benlliure, nº5
03.009 ALICANTE - ALICANTE.

PETICIONARIO: FONTALÍDER, S.L.

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL: ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

ANEXO 3: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

0.- ANTECEDENTES

De acuerdo a lo especificado en el Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre se procede a la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud en relación a la construcción de que es objeto el presente proyecto, para la cual adoptamos el siguiente esquema cuya relación genérica es la siguiente:

1.- RELACION DE RIESGOS LABORALES

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos desprendidos.
- Choques contra objetos.
- Atrapamiento o golpes con vehículos.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a sustancias nocivas.
- Caída de personas al mismo nivel.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 1 de 32

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	

- Caída de objetos en manipulación.
- Pisada sobre determinados objetos.
- Golpes con herramientas y/u objetos.
- Atrapamiento por vuelco de vehículos.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.

2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES

2.1.- DISPOSICIONES MINIMAS GENERALES RELATIVAS A LOS LUGARES DE TRABAJO EN LAS OBRAS

Observación preliminar: Las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicará siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

2.1.1.- Estabilidad y solidez

- A) Se procurará, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
- B) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se desarrolle de manera segura.

2.1.2.- Instalaciones de suministro y reparto de energía

- A) La instalación eléctrica en los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- B) Las instalaciones deberán realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.
- C) El proyecto, la realización, la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	

personas que tengan acceso a partes de la instalación.

2.1.3.- Vías y salidas de emergencia

- A) Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar, lo más directamente posible en una zona de seguridad.
- B) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
- C) El número, la distribución y las dimensiones de las vías de salida de emergencia dependerán del uso de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en ellos.
- D) Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.
- E) Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.
- F) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

2.1.4.- Detección y lucha contra incendios

- A) Según características de las obras y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes, así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellas, se deberá preveer un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y de sistemas de alarma.
- B) Los dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.
- C) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización y seguridad en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

2.1.5.- Ventilación

A) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.

B) En el caso poco probable de que se utilice una instalación de ventilación en esta obra, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería.

2.1.6.- Exposición a riesgos particulares

A) Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo gases, vapores, polvo, etc...).

B) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

C) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

2.1.7.- Temperatura

La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

2.1.8.- Iluminación

A) Los lugares de trabajo, los locales y las de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoque. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.

B) Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 4 de 32



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	



las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo en caso de accidente para los trabajadores.

C) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

2.1.9.- Puertas y portones

A) Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y volcarse.

B) Las puertas basculantes y enrollables deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.

C) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.

D) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.

E) Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores. Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso, y también deberán poder abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abren automáticamente.

2.1.10.- Vías de circulación y zonas peligrosas

A) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, y las escalas fijas, muelles y rampas de carga deberán estar calculadas, situadas, acondicionadas y preparadas para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

B) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y en el tipo de actividad.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**





C) Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

D) En caso de que haya en la obra zonas de acceso limitado, dichos zonas deberán señalizarse de manera que se evite que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas.

2.1.11.- Muelles y rampas de carga

A) Los muelles y rampas de carga deberán ser adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.

B) Los muelles de carga deberán tener al menos una salida y las rampas de carga deberán ofrecer la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

2.1.12.- Espacio de trabajo

La dimensión del puesto de trabajo debe ser tal que los trabajadores dispongan de suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

2.1.13.- Primeros auxilios

A) En todo momento se garantizará que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Así mismo, deberán adoptarse para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

B) Cuando el tamaño de la obra lo requiera se debe contar con uno o varios locales para primeros auxilios.

C) El local para primeros auxilios tendrá fácil acceso para las camillas, y el material de primeros auxilios indispensable. Deberá estar señalizado conforme a lo establecido en el Real Decreto 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. En este mismo local se dispondrá de una señalización claramente visible que indique la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

D) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de materiales de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 6 de 32

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	



2.1.14.- Servicios higiénicos

A) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados. Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, su fuera necesario, su ropa de trabajo. Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales. Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

B) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente. Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene, así como disponer de agua corriente, caliente y fría. Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias las duchas, deberán haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios. Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.

C) Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

D) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse la utilización por separado de los mismos.

2.1.15.- Locales de descanso o de alojamiento

A) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso, y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.

B) Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 7 de 32



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	

C) Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.

D) Cuando existan locales de alojamiento fijos, deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como una sala para comer y otra de esparcimiento. Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

E) En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

2.1.16.- Disposiciones varias

A) Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.

B) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

C) Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

2.2.- DISPOSICIONES MINIMAS ESPECIFICAS RELATIVAS A LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LAS OBRAS EN EL INTERIOR DE LOS LOCALES

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

2.2.1.- Estabilidad y solidez

Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2.2.2.- Puertas de emergencia

A) Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	

cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.

B) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

2.2.3.- Ventilación

A) En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas deberán funcionar de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.

B) Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

2.2.4.- Temperatura

A) La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberá corresponder al uso específico de dichos locales.

B) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

2.2.5.- Suelos, paredes y techos de los locales

A) Los suelos de los locales deberán estar libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos, y ser fijos, estables y no resbaladizos.

B) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.

C) Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

2.2.6.- Ventanas y vanos de iluminación cenital

A) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación deberán poder abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**





Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.

B) Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán proyectarse integrando los sistemas de limpieza o deberán llevar dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

2.2.7.- Puertas y portones

A) La posición, el número los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso de los locales.

B) Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.

C) Las puertas y los portones que se cierran solos deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.

D) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

2.2.8.- Vías de circulación

Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

2.2.9.- Escaleras mecánicas y cintas rodantes

Las escaleras mecánicas y las cintas rodantes deberán funcionar de manera segura y disponer de todos los dispositivos de seguridad necesarios. En particular deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.

2.2.10.- Dimensiones y volumen de aire de los locales

Los locales deberán tener una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 10 de 32





2.3.- DISPOSICIONES MINIMAS ESPECIFICAS RELATIVAS A PUESTOS DE TRABAJO EN LAS OBRAS EN EL EXTERIOR DE LOS LOCALES

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que las exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

2.3.1.- Estabilidad y solidez

A) Los puestos de trabajo móviles o fijos por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:

- El número de trabajadores que los ocupen.
- Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.
- Los factores externos que pudieran afectarle.

En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.

B) Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez, y especialmente después de la modificación o de la profundidad del puesto de trabajo.

2.3.2.- Caídas de objetos

A) Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales, para ello se utilizarán, siempre que sea posible, medidas de protección colectiva, que se señalarán más adelante.

B) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a zonas peligrosas.

C) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco, siempre que sea posible se colocarán en planta baja. Se subirán a las plantas altas únicamente cuando vayan a ser utilizadas.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 11 de 32

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEAAEGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	

2.3.3.- Caídas de altura

A) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a dos metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente.

Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 cm y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

B) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad.

Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.

C) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

2.3.4.- Factores atmosféricos

Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

2.3.5.- Andamios y escaleras

A) Los andamios deberán colocarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.

B) Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos.

A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

C) Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:

- Antes de su puesta en servicio.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	



- A intervalos regulares en lo sucesivo.
- Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

D) Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.

E) Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

2.3.6.- Aparatos elevadores

A) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los aparatos elevadores y los accesorios de izado deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

B) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluyendo sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes deberán:

- Ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso a que estén destinados.
- Instalarse y utilizarse correctamente.
- Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
- Ser manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.

C) En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se colocará de manera visible, la indicación de valor de su carga máxima.

D) Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no podrán utilizarse para fines distintos de aquellos a los que estén destinados.

2.3.7.- Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales.

A) Los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 13 de 32



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	



materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

B) Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales deberán:

- Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible los principios de la ergonomía.
- Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
- Utilizarse correctamente.

C) Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una información especial.

D) Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.

E) En general, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

2.3.8.- Instalaciones, máquinas y equipos

A) Instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquinas y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

B) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor deberán:

- Estar bien proyectadas y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
- Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	



- Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.
 - Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.
- C) Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

2.3.9.- Movimientos de tierras, excavaciones, pozos, trabajos subterráneos y túneles.

A) Antes de comenzar los movimientos de tierras, se tomarán medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución.

B) En las excavaciones, pozos, trabajos subterráneos o túneles deberán tomarse las precauciones adecuadas:

- Para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caídas de personas, tierras, materiales u objetos, mediante sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas.
- Para prevenir la irrupción accidental de agua, mediante los sistemas o medidas adecuados.
- Para garantizar una ventilación suficiente en todos los lugares de trabajo de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud.
- Para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.

C) Deberán preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación.

D) Las acumulaciones de tierras, escombros o materiales y los vehículos en movimiento deberán mantenerse alejados de las excavaciones o deberán tomarse las medidas adecuadas, en su caso, mediante la construcción de barreras, para evitar su caída en las mismas o el derrumbamiento del terreno.

2.3.10.- Instalaciones de distribución de energía.

A) Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.

B) Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



localizadas, verificadas y señaladas claramente.

C) Cuando existan líneas de tendido eléctrico áreas que puedan afectar a la seguridad en la obra será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión.

Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas.

En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido se utilizará una señalización de emergencia y una protección de limitación de altura.

2.3.11.- Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas.

A) Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.

B) Los encofrados, los soportes temporales y apuntalamientos deberán proyectarse, calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgos las cargas a que se vean sometidos.

C) Deberán adoptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

2.3.12.- Otros trabajos específicos

A) En los trabajos en tejados deberán adoptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales.

Estas medidas se especifican más adelante.

Así mismo cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.

B) Los trabajos con explosivos, así como los trabajos en cajones de aire comprimido se ajustarán a lo dispuesto en la normativa específica.

C) Las ataguías deberán estar bien construidas, con materiales apropiados y sólidos, con resistencia suficiente y provistas de un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 16 de 32



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



materiales.

La construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de una ataguía deberá realizarse únicamente bajo la vigilancia de una persona competente.

Así mismo, las ataguías deberán ser inspeccionadas por una persona competente a intervalos regulares.

3.- RELACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN EN LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA

3.1.- REPLANTEOS

DESCRIPCION DEL TRABAJO	Delimitación de las zonas de actuación.
	Replanteo de las obras.

EQUIPOS DE TRABAJO	Taquímetro	Cintas	Plomada	Nivel	Miras	Estacas
--------------------	------------	--------	---------	-------	-------	---------

ELEMENTOS DE PREVENCIÓN	Cordón balizamiento	Carteles	Señales	Vallas móviles
-------------------------	---------------------	----------	---------	----------------

RIESGOS	PREVENCIÓNES	PROTECCIONES COLECTIVAS	EQUIPO DE SEGURIDAD
Caída mismo nivel	Orden y limpieza en tajos	Habilitar zona de guarda de equipos.	Calzado de seguridad.
Caída distinto nivel en excavaciones.	Escaleras metálicas en accesos	Balizar excavaciones 1 m borde. Señalización riesgos excavación.	Calzado de seguridad.
Caída en huecos	Atención a pozos antiguos	Protección huecos en accesos.	Cinturón de seguridad
Caída de objetos	No acopiar en borde excavaciones.		Casco
Caída de cargas	No situarse bajo cargas suspendidas		Casco

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 17 de 32



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019, JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Atropellos y colisiones	No situarse junto a camiones. No estar en radio acción máquina. Maniobras dirigidas por señalista. Evitar vehículos en zona de trabajo. No transitar junto a la calzada. Atención al tráfico rodado.	Vallado perimetral con valla móvil 2 m. Delimitar zona de trabajo. Señales indicativas riesgos. Balizamiento zona de trabajo.	Ropa de trabajo. Chaleco reflectante. Casco amarillo.
Desplome terreno	Talud adecuado al terreno	Balizamiento borde excavación. Entibación terreno inestable. Herramientas en buen estado.	Guantes uso general.
Atrapamientos	No adoptar actitudes inseguras.	Arriostramiento encofrado. Apuntalar encofrado en acopio.	Calzado de seguridad. Guantes uso general.
Golpes y cortes	No adoptar actitudes inseguras. Uso protector manos	Herramientas en buen estado	Guantes uso general.
Proyección de partículas	Usar gafas con fuertes vientos.	Protección parte móvil máquinas	Gafas antipartículas
Afecciones piel	Evitar contacto de cemento con la piel. Lavarse si tiene contacto con cemento		Guantes
Electrocuciones	Atención líneas eléctricas aéreas. Medir gálibo líneas eléctricas aéreas. Revisiones instalaciones eléctricas.	Señalización líneas eléctricas	
Incendios	No fumar junto a fungibles. No hacer fuego en área de trabajo	Extintores de incendios en obra	

3.2.- MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y EXCAVACIONES.

DESCRIPCION DEL TRABAJO	Corte y demolición de las soleras existentes.
	Excavación unidades de cimentación por medios mecánicos.
	Perfilado manual de los fondos de la excavación.
	Transporte de tierras a vertedero.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 18 de 32





EQUIPOS DE TRABAJO	Retro- excavadora	Pala cargadora	Camión basculante	Cuba Agua	de	Radial	Rodillo compactador
--------------------	----------------------	-------------------	-------------------	--------------	----	--------	------------------------

ELEMENTOS DE PREVENCIÓN	Cordón balizamiento.	Carteles.	Señales	Vallas
-------------------------	----------------------	-----------	---------	--------

RIESGOS	PREVENCIÓNES	PROTECCIONES COLECTIVAS	EQUIPO DE SEGURIDAD
Vuelco retro- excavadora. Vuelco pala cargadora.	Normas operador excavadora. Posicionamiento estable patas. Efectuar mantenimiento máquinas.	Espejos retrovisores regulados. Revisiones centro oficial. Balizamiento zona de trabajo.	
Vuelco de camión o maquinaria	Bascular en terreno horizontal. Estudio de movimientos del camión. Carga centrada de material en camión. Estacionar el camión horizontal y frenado. Inspección ocular itinerarios.	Freno y dirección en buen estado. Espejos retrovisores regulados. Balizamiento zona de trabajo. Revisiones centro oficial. Recipiente contención aceites.	
Atropellos y colisiones	No situarse junto a camiones. No estar en radio acción máquina. Maniobras dirigidas por señalista. Ordenar tráfico de maquinaria y vehículos.	Delimitar zona de trabajo. Balizamiento zona de trabajo. Señales indicativas de riesgos. Regulación de tráfico de señales.	
Caída mismo nivel	Orden y limpieza en tajos. Habilitar zona acopio materiales.	Balizar zona acopio materiales. Balizar zona no seguridad.	Calzado de seguridad.
Caída distinto nivel	Escaleras metálicas en accesos.	Balizar las excavaciones a 1 m de borde.	Calzado de seguridad
Caída de objetos.	Carga correcta de tierras en camión. No cargar camión más de lo admitido.	Lona de protección carga camión.	Casco.
Desplome terreno	Talud adecuado en excavación. No acopiar material borde excavación. Excavación por zonas consolidadas.	Balizamiento borde excavación. Entibación terreno inestable. Consolidar terreno con pilotes madera.	Guantes uso general.
Golpes y cortes	No adoptar actitudes inseguras	Herramientas en buen estado	Guantes uso general

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 19 de 32



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEAAEGH25
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019, JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Caídas desde máquinas	Mantener accesos limpios. Subir y bajar con 3 puntos de taco. No transportar personas en la máquina.	Peldaños antideslizantes. Asideros en condiciones.	Calzado sin barro.
Proyección de partículas	Usar gafas antipartículas en área de trabajo.		Gafas antipartículas
Electrocuciones	No circular camión con volquete levantado. Atención líneas eléctricas aéreas. Medir gálibo líneas eléctricas aéreas. Ver situación L.E. subterráneas antes de excavar. Revisiones instalaciones eléctricas. Excavación manual junto L.E. subterráneas.	Corte de tensión L.E. aéreas. Corte de tensión L.E. subterráneas.	Guantes dieléctricos.
Incendios	No fumar junto a fungibles. No hacer fuego en área de trabajo.	Extintores de incendios área de trabajo.	

3.3.- CIMENTACIONES.

DESCRIPCION DEL TRABAJO	Zapatas aisladas y correas.
-------------------------	-----------------------------

EQUIPOS DE TRABAJO	Encofrado	Grúa móvil	Andamio tubular	Camión hormigón	Cazo hormigón
--------------------	-----------	------------	-----------------	-----------------	---------------

ELEMENTOS DE PREVENCIÓN	Redes	Balizamiento	Señales	Vallas	Barandillas	Escaleras
-------------------------	-------	--------------	---------	--------	-------------	-----------

RIESGOS	PREVENCIONES	PROTECCIONES COLECTIVAS	EQUIPO DE SEGURIDAD
Caída mismo nivel	Orden y limpieza en tajos. Habilitar zona acopio materiales.	Balizar zona acopio materiales. Balizar zona desescombro.	Calzado seguridad.
Caída distinto nivel	No regar caminando hacia atrás. Uso cinturón seguridad si no hay protecciones.	Barandillas en borde de excavación, si fuese necesario.	Cinturón de seguridad.
Caída del andamio	Uso de accesos a plataforma de trabajo. Andamio bien nivelado y estable.	Barandilla en plataforma de trabajo.	Cinturón de seguridad.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 20 de 32



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019, JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Caída objetos	No acopiar en bordes de excavación. Uso de bolsa porta-herramientas.		Casco.
Caída de cargas	No situarse bajo cargas suspendidas. Dirigir la maniobra con cuerdas y señalista. No soltar la carga sin asegurar.		Calzado de seguridad. Casco.
Atropellos y colisiones	No situarse junto a camiones. No estar en radio acción máquina. Maniobras dirigidas por señalista.	Delimitar zona de trabajo. Balizamiento zona de trabajo. Señales indicativas riesgos.	Ropa de trabajo.
Desplome encofrado	No soltar el panel de la grúa sin arristrar. Dirigir el panel con cuerdas y señalista. Desencofrado ordenado.	Zona de acopio para encofrado. Arriostamiento encofrado. Apuntalar encofrado en acopio.	
Atrapamientos	No adoptar actitudes inseguras. Acopio adecuado de ferralla. Desencofrado ordenado.	Herramientas en buen estado. Arriostamiento encofrado. Protección parte móvil máquinas.	Guantes uso general. Calzado de seguridad.
Golpes y cortes	No adoptar actitudes inseguras. No hacer cuñas de madera en sierra circular. Utilización de sierra por personal autorizado.	Herramientas en buen estado. Protección parte móvil máquinas.	Guantes uso general. Calzado de seguridad.
Punturas	Eliminar puntas en maderas y suelo.	Utilizar empujadores.	Guantes uso general. Calzado de seguridad.
Proyección de partículas.	Usar gafas en máquinas de corte.	Protección parte móvil máquinas.	Gafas antipartículas
Afecciones en piel. Eczemas.	Evitar contacto de cemento con la piel. Atención al líquido de curado. Lavarse si tiene contacto con cemento.		Guantes.
Electrocuciones	Revisión instalación eléctrica. Revisión vibradores. Mangueras eléctricas de 1000 V.	Toma de tierra en máquinas. Clavijas normalizadas en máquinas. Protección instalada con disyuntores.	Guantes dieléctricos.
Incendios	No fumar junto a fungibles. No hacer fuego en área de trabajo.	Extintores de incendios en área de trabajo.	

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



3.4.- ESTRUCTURAS METÁLICAS.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	Placas de anclaje.
	Pilares.
	Crucetas.
	Estructura tubular para formación de paramentos.

EQUIPOS DE TRABAJO	Grúa móvil	Plataformas móviles de trabajo
--------------------	------------	--------------------------------

ELEMENTOS DE PREVENCIÓN	Redes	Balizamiento	Señales	Vallas	Barandillas	Escaleras
-------------------------	-------	--------------	---------	--------	-------------	-----------

RIESGOS	PREVENCIÓNES	PROTECCIONES COLECTIVAS	EQUIPO DE SEGURIDAD
Caída mismo nivel	Orden y limpieza en tajos. Habilitar zona acopio materiales.	Balizar zona acopio materiales. Balizar zona desechos materiales.	Calzado seguridad.
Caída distinto nivel	No acopiar en bordes de excavación. Escaleras metálicas en accesos. Uso adecuado de plataformas de trabajo. Plataforma bien nivelada y estable.	Barandillas en plataformas de trabajo	Calzado seguridad. Cinturón de seguridad.
Caída objetos	No depositar herramientas y/o materiales sobre los perfiles metálicos. No acopiar en bordes de excavación. Uso de bolsa porta-herramientas. Escaleras metálicas en accesos.	Orden y limpieza del tajo de obra.	Casco.
Caída de cargas	No situarse bajo cargas suspendidas. Dirigir la maniobra con cuerdas y señalista. No soltar la carga sin asegurar.	Señales indicativas riesgos.	Calzado seguridad. Casco.
Atropellos y colisiones	No situarse junto a camiones. No estar en radio acción grúas. Maniobras dirigidas por señalista.	Delimitar zona de trabajo. Balizamiento zona de trabajo. Señales indicativas riesgos.	Ropa de trabajo.
Atrapamiento	No adoptar actitudes inseguras. Acopio adecuado de materiales estructurales.	Herramientas en buen estado. Arriostamiento de los elementos estructurales. Protección parte móvil máquinas.	Guantes uso general

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 22 de 32



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019, JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
Colgado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Titulo: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Golpes y cortes	No adoptar actitudes inseguras. Uso apropiado de herramientas de corte. Utilizar de herramientas de corte por personal autorizado.	Herramientas en buen estado. Protección parte móvil máquinas.	Guantes uso general. Calzado seguridad.
Pinturas	Eliminar puntas de perfiles metálicos del suelo.		Botas seguridad.
Proyección de partículas	Usar gafas en máquinas de corte.	Protección parte móvil máquinas.	Gafas antipartículas.
Electrocuciones	Revisión instalación eléctrica. Revisión aparatos de soldar. Mangueras eléctricas de 1000 V.	Toma de tierra en máquinas. Clavijas normalizadas en máquinas. Protección instalada con disyuntores.	Guantes dieléctricos.
Incendios	No fumar junto a fungibles. No hacer fuego en área de trabajo.	Extintores de incendios en área de trabajo.	

3.5.- PARAMENTOS VERTICALES

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	Paramento vertical de panel sandwich PIR prelacado color blanco, de 40 mm. de espesor e		
	Paramento vertical interior de chapa prelacada de 0,6 mm de espesor.		
	Rematería en chapa prelacada color.		

EQUIPOS DE TRABAJO	Grúa móvil	Plataformas móviles de trabajo	Herramientas de mano
--------------------	------------	--------------------------------	----------------------

ELEMENTOS DE PREVENCIÓN	Vallas	Balizamiento	Señales	Barandillas	Escaleras
-------------------------	--------	--------------	---------	-------------	-----------

RIESGOS	PREVENCIÓNES	PROTECCIONES COLECTIVAS	EQUIPO DE SEGURIDAD
Caídas al mismo nivel	Orden y limpieza en tajos. Habilitar zona acopio materiales.	Balizar acopio materiales.	Calzado seguridad. Ropa de trabajo.
Caída a distinto nivel	Uso adecuado de plataformas de trabajo. Plataforma bien nivelada y estable. Paralización de trabajos en altura con vientos superiores a 60 km/h.	Barandillas en plataformas de trabajo	Calzado seguridad. Cinturón de seguridad. Ropa de trabajo.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 23 de 32



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Caída de objetos a niveles inferiores	Delimitar zona de trabajo.	Acotar zonas de trabajo.	Casco. Ropa de trabajo.
Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Personal especializado en el manejo de herramientas.	Herramientas en buen estado. Protección parte móvil de máquina.	Guante de cuero. Casco. Ropa de trabajo. Botas de seguridad.

4.- PREVISIONES PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA FINALIZACION DE LAS OBRAS

4.1.- OBJETO

El presente apartado tiene por objeto la previsión de los sistemas técnicos de seguridad y buen hacer en los futuros trabajos de reparación, conservación y mantenimiento del edificio construido.

4.2.- IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO

4.2.1.- DATOS GENERALES

- Razón social **FONTALÍDER, S.L.**
- Dirección social **Calle Pinatar Nº3 Polígono Industrial Cánovas, Murcia.**
- Código postal **30010.**
- Tipo de promotor **Privado.**
- Emplazamiento de las obras **Calle Mariano Benlliure, Nº5 Alicante, (ALICANTE)**
- Tiempo previsto en la ejecución de la obra **3 meses.**
- Tipo de edificación **Nave Industrial.**

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



4.3.- DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

4.3.1.- EDIFICACIÓN SOBRE RASANTE

Los materiales previstos en la edificación se han escogido con el criterio del mínimo mantenimiento y están indicados en otros documentos de este Proyecto.

4.3.1.1.- ESTRUCTURA

La estructura se ha proyectado metálica con una mano de minio antioxidante, que hacen necesario una conservación de la misma.

4.4.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN

4.4.1.- TRABAJOS EN FACHADAS

Riesgos: Caída de personal u objetos.

Sistemas: Los trabajos se realizarán con plataformas elevadoras.

4.4.2.- TRABAJOS EN CUBIERTAS

Riesgos: Deslizamiento.

Sistemas: Acabado no deslizante, accesos por escaleras de mano, ó plataformas elevadoras.

Riesgos: Caída al vacío (desde cubierta inclinada).

Sistemas: Utilización de cinturón de seguridad amarrado a punto fijo y redes horizontales.

5.- RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

-La ejecución de la obra objeto de este estudio básico de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Página 25 de 32



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	

-Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor.

-Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

Este Real Decreto define las obligaciones del Promotor, Proyectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de las obras.

El Real Decreto establece mecanismos específicos para la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

-Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.

A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.

Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

-Se tendrá especial atención a:

CAPÍTULO I

Objeto, ámbito de aplicaciones y definiciones.

CAPÍTULO III

Derecho y obligaciones, con especial atención a:

- Art. 14. Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.
- Art. 15. Principios de la acción preventiva.
- Art. 16. Evaluación de los riesgos.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	

- Art. 17. Equipos de trabajo y medios de protección.
- Art. 18. Información, consulta y participación de los trabajadores.
- Art. 19. Formación de los trabajadores.
- Art. 20. Medidas de emergencia.
- Art. 21. Riesgo grave e inminente.
- Art. 22. Vigilancia de la salud.
- Art. 23. Documentación.
- Art. 24. Coordinación de actividades empresariales.
- Art. 25. Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
- Art. 29. Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.

CAPÍTULO IV

Servicios de prevención

- Art. 30.-Protección y prevención de riesgos profesionales.
- Art. 31.-Servicios de prevención.

CAPÍTULO V

Consulta y participación de los trabajadores.

- Art. 33.-Consulta a los trabajadores.
- Art. 34.-Derechos de participación y representación.
- Art. 35.-Delegados de Prevención.
- Art. 36.-Competencias y facultades de los Delegados de Prevención.
- Art. 37.-Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención.
- Art. 38.-Comité de Seguridad y Salud.
- Art. 39.-Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.
- Art. 40.-Colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

CAPÍTULO VII

Responsabilidades y sanciones.

- Art. 42.-Responsabilidades y su compatibilidad.
- Art. 43.-Requerimientos de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Art. 44.-Paralización de trabajos.
- Art. 45.-Infracciones administrativas.
- Art. 46.-Infracciones leves.
- Art. 47.-Infracciones graves.
- Art. 48.-Infracciones muy graves.
- Art. 49.-Sanciones.
- Art. 50.-Reincidencia.
- Art. 51.-Prescripción de las infracciones.
- Art. 52.-Competencias sancionadoras.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	

Art. 53.-Suspensión o cierre del centro de trabajo.
 Art. 54.-Limitaciones a la facultad de contratar con la Administración.

-Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que desarrolla la ley anterior en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados.

La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d) y e), de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Especial atención al siguiente articulado del Real Decreto:

CAPÍTULO I: Disposiciones Generales.

CAPÍTULO II: Evaluación de los riesgos y planificación de la acción preventiva.

CAPÍTULO III: Organización de recursos para las actividades preventivas.

-Orden de 27 de junio de 1997, por el que se desarrolla el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como Servicios de Prevención ajenos a la Empresa; de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas; de autorización de las entidades Públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de Prevención de Riesgos laborales.

-Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE del 13 de diciembre del 2003), y en especial a:

Capítulo II Artículo décimo puntos Seis y Siete.

-Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

-Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

En todo lo que no se oponga a la legislación anteriormente mencionada:

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Anexo 1, Apdo. A, punto 9 sobre escaleras de mano) según Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre Anexo IV.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares para los trabajadores.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre Certificado profesional de Prevencionistas de riesgos laborales.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.
- Real Decreto 833/1998, sobre residuos tóxicos y peligrosos.
- Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 1/1995.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

En especial a la ITC-BT-33:

- Instalaciones provisionales y temporales de obras.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Reglamento de los servicios de la empresa constructora.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971, con especial atención a:

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	

PARTE II

-Condiciones generales de los centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección (cuando no sea de aplicación el RD 486/1997 por tratarse de obras de construcción temporales o móviles).

- Art. 17.-Escaleras fijas y de servicio.
- Art. 19.-Escaleras de mano.
- Art. 20.-Plataformas de trabajo.
- Art. 21.-Aberturas de pisos.
- Art. 22.-Aberturas de paredes.
- Art. 23.-Barandillas y plintos.
- Art. 24.-Puertas y salidas.
- Art. 25 a 28.-Iluminación.
- Art. 31.-Ruidos, vibraciones y trepidaciones.
- Art. 36.-Comedores
- Art. 38 a 43.-Instalaciones sanitarias y de higiene.
- Art. 44 a 50.-Locales provisionales y trabajos al aire libre.

Tener presente en los artículos siguientes la disposición derogativa única de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre.

- Art. 51.-Protecciones contra contactos en las instalaciones y equipos eléctricos.
- Art. 52.-Inaccesibilidad a las instalaciones eléctricas.
- Art. 54.-Soldadura eléctrica.
- Art. 56.-Máquinas de elevación y transporte.
- Art. 58.-Motores eléctricos.
- Art. 59.-Conductores eléctricos.
- Art. 60.-Interruptores y cortocircuitos de baja tensión.
- Art. 61.-Equipos y herramientas eléctricas portátiles.
- Art. 62.-Trabajos en instalaciones de alta tensión.
- Art. 67.-Trabajos en instalaciones de baja tensión.
- Art. 69.-Redes subterráneas y de tierra.
- Art. 70.-Protección personal contra la electricidad.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	

Hasta que no se aprueben las normas específicas correspondientes, se mantendrá en vigor los capítulos siguientes para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación de la Norma Básica de la Edificación «NBE-CPI/96: condiciones de protección contra incendios en los edificios», aprobada por R.D.2177/1996, 4 octubre.

Art.71a 82.-Medios de prevención y extinción de incendios.

-Ordenanza de trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1.970, con especial atención a:

- Art. 165 a 176.-Disposiciones generales.
- Art. 183 a 291.-Construcción en general.
- Art. 334 a 341.-Higiene en el trabajo.

-Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio), por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la industria de la Construcción (El capítulo III ha sido derogado por el RD 2177/2004).

-Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo (BOE del 27 de julio -rectificado en el BOE de 4 de octubre-), por el que se aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas. Modificado por los RRDD 590/1989, de 19 de mayo (BOE de 3junio) y 830/1991, de 24 de mayo (BOE del 31). Derogado por el RD 1849/2000, de 10 de noviembre (BOE2 de diciembre).

-Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre (BOE de 11 de diciembre), por el que se dictan disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas. Modificado por RD 56/1995, de 20 de enero (BOE de8 de febrero).

-Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (BOE del 28 de diciembre rectificado en el BOE de 24 de febrero de 1993-), por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

-Real Decreto 159/1995, de3 de febrero (BOE de8 de marzo -rectificado en el BOE 22 de marzo-), por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de de los equipos de protección individual.

-Resolución de 30 de abril de 1998 (BOE del4 de junio -rectificada en BOE de 27 de julio-), por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

-Ley 38/1999 de 5 de Noviembre. Ordenación de la edificación.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	

- Real decreto 374/2001 de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real decreto 379/2001 de 6 de abril por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ-1 a la MIE-APQ-7.
- Real decreto 614/2001 de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio (BOE de 7 de julio), por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre para obras y otras aplicaciones.
- Convenio Colectivo del Grupo de Construcción y Obras Públicas que sean de aplicación.
- Capítulo IV.-Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Resto de disposiciones técnicas ministeriales cuyo contenido o parte del mismo esté relacionado con la seguridad y salud.
- Ordenanzas municipales que sean de aplicación.

Murcia, enero de 2020

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo.: Andrés Jorquera Legaz

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



PROYECTO DE EJECUCIÓN: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

**SITUACIÓN: Calle Mariano Benlliure, nº5
03.009 ALICANTE - ALICANTE.**

PETICIONARIO: FONTALÍDER, S.L.

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL: ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

ANEXO 4: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

0.- ANTECEDENTES

De acuerdo con el proyecto redactado, se tendrá en cuenta el **Real Decreto R.D. 105/2008, de 1 de febrero**, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y la **Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014**, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la **Directiva 2008/98/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

1.- GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

1.1.- Definición de residuos de la construcción y demolición

Se consideran residuos de la construcción aquellos que tienen su origen en las actividades de construcción, demolición, excavación o movimiento de tierras, etc.

Son residuos de la construcción y demolición inertes aquellos que originados en las actividades citadas en la definición anterior presentan las

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Página 1 de 9



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.



características de inertización descritas en la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos (artículo 2, punto e).

En concreto son los residuos siguientes relacionados de acuerdo con el catálogo de residuos (LER) aprobado por la Decisión 2000/532/CE, de la Comisión de 3 de mayo, modificada por la Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Las tierras procedentes de la excavación, que se encuentran libres de escombros, no se considerarán residuos, sino subproductos, de acuerdo con el artículo 4º de la Ley 22/2011 de 28 de julio de RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS; ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- Que se tenga la seguridad de que la sustancia u objeto va a ser utilizado ulteriormente,
- Que la sustancia u objeto se pueda utilizar directamente sin tener que someterse a una transformación ulterior distinta de la práctica industrial habitual,
- Que la sustancia u objeto se produzca como parte integrante de un proceso de producción, y
- Que el uso ulterior cumpla todos los requisitos pertinentes relativos a los productos así como a la protección de la salud humana y del medio ambiente, sin que produzca impactos generales adversos para la salud humana o el medio ambiente.

Son residuos de la construcción peligrosos aquellos que originados en las actividades citadas en la primera definición, figuran en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

Serán los siguientes residuos dados según la lista LER:

15 Residuos de envases; absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría.

15 01 Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal)

15 01 01 Envases de papel y cartón.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Página 2 de 9



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	

17 Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas).

17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.

17 01 01 Hormigón.

17 01 03 Tejas y materiales cerámicos.

17 02 Madera, vidrio y plástico.

17 02 01 Madera.

17 02 03 Plástico.

17 03 Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.

17 03 02 Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.

17 04 Metales (incluidas sus aleaciones).

17 04 07 Metales mezclados.

17 08 Materiales de construcción a partir de yeso.

17 08 02 Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.

17 09 Otros residuos de construcción y demolición.

17 09 04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.

20 Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente.

20 03 Otros residuos municipales.

20 03 01 Mezclas de residuos municipales.

1.2.- Vertido de residuos de la construcción inertes

Los promotores que generen residuos de la construcción deberán entregarlos para su depósito o valorización a gestor autorizado, quien deberá trasladarlos a vertedero autorizado o planta de tratamiento autorizada. Los

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS



residuos peligrosos generados se separarán en la propia obra del resto de residuos y entregados a gestor autorizado.

1.3.- Residuos en obras.

Los proyectos de obra nueva deberán determinar la tipología de residuos generados, la forma en que se gestionarán, las operaciones de separación y recogida selectiva proyectadas, así como el destino final de los mismos, en vertederos controlados, plantas de recuperación o entrega a gestor autorizado.

1.4.- Obligación de separar los residuos en obras de construcción y demolición

Según lo indicado en el **Real Decreto R.D. 105/2008, de 1 de febrero**, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, en su artículo 5.5, los residuos de construcción y demolición, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón: 80 t.

Ladrillos, tejas, cerámicos : 40 t.

Metal: 2 t.

Madera: 1 t.

Vidrio: 1 t.

Plástico: 0,5 t.

Papel y cartón: 0,5 t.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan. Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación en fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamientos de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste se ha cumplido, en su nombre, la obligación de recogida en el siguiente apartado.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Página 4 de 9



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Collegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



1.5.- Relación de residuos aproximados prevista, de acuerdo con la descripción y lista europea de residuos (LER).

LER	RESIDUO	LIMITE PARA SEPARAR RESIDUOS CONFORME AL ARTÍCULO 5.5 DEL RD 105/2008	CANTIDAD PRODUCIDA	OBLIGATORIEDAD DE SEPARAR LOS RESIDUOS	ALMACENAMIENTO
15 01 01	Envases de papel y cartón	0,5 tn	0,1 tn	NO	Contenedor etiquetado con LER 17 09 04
17 01 01	Hormigón	80 tn	28,3 tn	SI	Contenedor para hormigón
17 02 01	Madera	1 tn	0,1 tn	NO	Contenedor etiquetado con LER 17 09 04
17 02 02	Vidrio	1 tn	0 tn	NO	Contenedor etiquetado con LER 17 09 04
17 02 03	Plástico	0,5 tn	0,1 tn	NO	Contenedor etiquetado con LER 17 09 04
17 04 07	Metales	2 tn	0,1 tn	NO	Contenedor etiquetado con LER 17 09 04

LER 17 09 04: Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.

De acuerdo con el artículo 4, Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición, del **RD 105/2008** se han de especificar las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Página 5 de 9



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



1.6.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto

	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RC.
X	Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción.
	Aligeramiento de los envases.
	Envases plegables: cajas de cartón, botellas.
X	Optimización de la carga en los palets.
X	Suministro a granel de productos.
X	Concentración de los productos.
X	Utilización de materiales con mayor vida útil.
	Instalación de caseta de almacenamiento de productos sobrantes reutilizables.
	Otros (indicar).

1.7.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a la que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

OPERACIÓN PREVISTA	
REUTILIZACION	
	No se prevé operación de reutilización alguna.
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación.
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización.
	Reutilización de materiales cerámicos.
	Reutilización de materiales no pétreos: madera y vidrio.
	Reutilización de materiales metálicos.
	Otros (indicar).

VALORACION	
X	No se prevé operación de valoración en obra.
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
	Recuperación o regeneración de disolventes.
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes.
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos.
	Reciclado o recuperación de otros materiales inorgánicos.
	Regeneración de ácidos y bases.
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.b de la Decisión Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar).

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Página 6 de 9



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.

ELIMINACION	
	No se prevé operación de eliminación alguna.
X	Depósito en vertederos de residuos inertes.
	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos.
	Depósito en vertederos de residuos peligrosos.
	Otros (indicar).

1.8.- Gestión de los residuos

Una vez a la semana, o con mayor periodicidad si así lo exige el ritmo de producción de residuos, se retirarán los residuos a vertedero autorizado para su depósito de residuos inertes.

Se pondrán unos contenedores específicos para cada uno de los residuos según códigos:

Contenedor de escombros: residuos 17 09 04.

Los residuos correspondientes al código 17 01 01, tales como el hormigón generado en la demolición de la solera, serán transportados por camiones autorizados para el transporte de residuos no peligrosos hasta el vertedero autorizado de residuos inertes.

Los residuos correspondientes al código 20 03 01, basuras orgánicas originadas por los operarios, debido a que se producirán en el comedor existente en el interior de la factoría serán depositados en los contenedores existentes a tal efecto, separando por clases para depositarlos en los contenedores correspondientes.

Será un gestor autorizado el que retire cada tipo de residuo, según está previsto.

No se podrán mezclar los residuos ni en los contenedores de obra ni en el transporte.

El contratista principal contratará la gestión de residuos con gestores finales, los cuáles valorarán y eliminarán los residuos.

La relación de gestores y transportistas autorizados para cada tipo de residuo es un documento público que edita la Administración competente, el cual se revisa aproximadamente cada mes.

Se deberá cumplir con lo previsto en la Ordenanza de Limpieza Viaria, Almacenamiento, Recogida y Disposición Final de Derechos y Residuos Sólidos y en especial con respecto a los contenedores y el servicio de recogida de estos.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS





1.9.- Plano de almacenamiento y gestión de residuos de la construcción

Se acompaña plano de almacenamiento y gestión de residuos de la construcción. PLANO 17.

1.10.- Valoración de los costes previstos de la gestión de los residuos de construcción

La valoración de los costes previstos de la gestión de los residuos de la construcción y demolición correspondiente a la OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN proyectado es:

1.10.1.- Transportes de Escombros:

Ton Transporte a vertedero de escombros de hormigón procedentes de la demolición de soleras, para la realización de las excavaciones de la cimentación:

$$28,3 \text{ Ton} \times 5 \text{ €/Ton} = 141,50.-\text{€}$$

1.10.2.- Canon de vertedero:

Ton Canon de vertedero autorizado, para vertido de escombros de hormigón procedentes de la demolición de soleras:

$$28,3 \text{ Ton} \times 6,5 \text{ €/Ton} = 183,95.-\text{€}$$

1.10.3.- Contenedores de escombros, para residuos mezclados de la construcción y demolición, incluido canon de vertedero: (Partida 13.1 del presupuesto)

Alquiler de contenedor de escombros de 7 m³, colocada a pie de carga:

$$3 \text{ Udes} \times 90 \text{ €/Ud} = 270,00.-\text{€}$$

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Página 8 de 9

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	



TOTAL VALORACION: Asciede los costes de **GESTION DE RESIDUOS** procedentes de la construcción, para la obra anteriormente mencionada a la cantidad de **EUROS SEISCIENTOS QUINCE 595,45.-€**

Murcia, enero de 2020

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo.: Andrés Jorquera Legaz

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	Nº V.: 408.702/2020
Título: PROYECTO	15/01/2020 10:13:46
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	C.V.S.: JEA4EGH25
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	



Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Página 9 de 9





PROYECTO DE EJECUCIÓN: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

SITUACIÓN: Calle Mariano Benlliure, nº5
03.009 ALICANTE - ALICANTE.

PETICIONARIO: FONTALÍDER, S.L.

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL: ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

ANEXO 5 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

1.- ANTECEDENTES

El director de la ejecución de la obra será el encargado de ocuparse de la aplicación, vigilancia y supervisión de los aspectos relativos en el Plan de Control de las obras que deberá redactar, teniendo en cuenta al menos las siguientes prescripciones mínimas, además de las propias y habituales de su rango:

- 1.- Atenderá a lo establecido en los arts. 7.1.4, 7.2, 7.3 y 7.4 del Código Técnico de la Edificación, CTE (R.D. 314/2006 de 17 de marzo).
- 2.- Elaborará la parte de documentación que le corresponda, según el anexo II del citado CTE, en particular cumplirá con lo establecido en los Apartados 11.2 y 11.3 del mismo.
- 3.- Velará por el cumplimiento de las normas exigidas en este Plan de Control de Calidad.

2.- NORMAS MÍNIMAS ESTABLECIDAS PARA EL CONTROL DE LA OBRA

Se recogerá a lo largo de la ejecución de la obra, toda la documentación acreditativa de que se han ido cumpliendo las especificaciones del Control de

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA , FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Página 1 de 2

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
15/01/2020 10:13:46	Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
C.V.S.: JEA4EGH25	Título: PROYECTO
	Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL





Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.

Calidad especificados en el proyecto, e instrucciones de la Dirección Técnica y en el CTE DB (SE, Art. 2.2.2).

Como la estructura es metálica se tendrá en cuenta:

- Obtención de los certificados de calidad expedidos por el fabricante (DB SE- A, Art. 12.3).
- Obtención de otra documentación acreditativa, en caso de haberse proyectado materiales singulares sin normalización nacional específica.
- Control de calidad de la documentación de taller (DB HS-A 12.4.19.)

Murcia, enero de 2020

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo.: Andrés Jorquera Legaz.



Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA , FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Página 2 de 2



**PROYECTO DE EJECUCIÓN: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA
ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE
MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y
CALEFACCIÓN.**

**SITUACIÓN: Calle Mariano Benlliure, nº5
03.009 ALICANTE - ALICANTE.**

PETICIONARIO: FONTALÍDER, S.L.

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL: ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

ANEXO 6: CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

1.- EXIGENCIAS BÁSICAS DEL CTE

Descripción de las prestaciones de la construcción por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE.

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

2.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (SE)

El objetivo del requisito básico "Seguridad estructural", es dimensionar de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, pilares, dinteles de pórtico u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 1 de 21



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



2.1.- EXIGENCIAS BÁSICAS SE-1: RESISTENCIA Y ESTABILIDAD

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado. La opción adoptada consiste en:

La cimentación de la ampliación de la zona de oficinas del interior de la nave, será de hormigón armado HA-25/B/20-IIa y estará compuesta por zapatas aisladas y correas que conectarán estas a las zapatas actuales.

La nave objeto de reforma, de planta rectangular, tiene unas dimensiones de 40,00 m de longitud y 25,64 m de anchura, estando interiormente diáfana.

La estructura metálica proyectada, tendrá las siguientes características:

- a) Placas de anclaje para bases de pilares.
- b) Pilares formados por perfiles HEB - 160.
- c) Vigas de las crucetas del forjado formadas por perfiles UPN - 160

Las cargas y base de cálculo quedan debidamente justificado en el Anexo 2: CALCULOS ESTRUCTURALES.

2.2.- EXIGENCIAS BÁSICAS SE-2: APTITUD AL SERVICIO

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema de construcción para las obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción, en la aptitud de servicio, han sido:

1. Dimensionar la estructura metálica y cubierta considerando las deformaciones, las vibraciones o el deterioro que sufre la misma cumpliendo el valor límite establecido para dicho efecto.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 2 de 21



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



3.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (SI)

El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de incendio", es proyectar de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

La reforma proyectada está destinada a alojar material de fontanería, ferretería y calefacción; En cumplimiento de lo prescrito en RD2267/2004 de 3 de Diciembre REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, quedará clasificada según el citado reglamento, como edificación de tipo "B", con nivel de riesgo **MEDIO 3**, adoptándose las siguientes medidas:

Estabilidad al fuego de la estructura metálica del forjado en planta baja
TRATAMIENTO IGNIFUGO DE LA ESTRUCTURA R-90, que se realizará mediante lana de roca.

Estabilidad al fuego de la estructura metálica principal, TRATAMIENTO IGNIFUGO DE LA ESTRUCTURA R-30, que se realizará mediante la aplicación de revestimiento intumescente.

Realización de bandeja horizontal de un metro de ancho compuesta por una chapa ondulada y lana de roca, a lo largo de todo el perímetro de la nave.

El resto de medidas de protección contra incendios será descrita en el proyecto específico de Protección Contra Incendios.

La edificación proyectada se encuentra en el interior de un polígono industrial con calles amplias, siendo el acceso a servicio de bomberos totalmente cómodo.

4.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (SUA)

El objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización", es proyectar de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 3 de 21



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colgado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



4.1.- EXIGENCIAS BÁSICAS SUA 1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Así mismo se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel, y en escaleras y rampas.

En nuestro caso, el edificio proyectado dispone de dos plantas, una a la cota +/- 0 y una primera 3,00 m en la cual se tienen las oficinas. Para el acceso desde un nivel a otro se dispone de una escalera de hormigón.

4.1.1.- RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d , de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

La tabla 1.1 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización	
Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
-superficies con pendiente menor que el 6%	1
-superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
-superficies con pendiente menor que el 6%	2
-superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 4 de 21



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL





- (1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.
- (2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

En nuestro caso, el pavimento de la planta baja que tendrá una pendiente inferior al 2 %, es de hormigón fratasado con capa de rodadura con cuarzo premezclado, cumpliendo la clase 2 zonas húmedas con pendiente inferior al 6%. En la planta primera, se dispondrá de un solado de gres tanto en la oficina, como el archivo así como en la escalera que conecta las dos plantas.

4.1.2.- DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO.

Excepto en zonas de uso restringido y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- No presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm;
- Los desniveles que no excedan de 50 mm. se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;
- En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm. de diámetro.

Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 800 mm como mínimo.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos siguientes:

- en zonas de uso restringido;
- en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda;
- en los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, aparcamientos, etc.;
- en salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia;
- en el acceso a un estrado o escenario.

En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, él o los escalones no podrán disponerse en el mismo.

En nuestro caso cumplimos con todos los parámetros indicados.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 5 de 21

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES. Título: PROYECTO Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	Nº V.: 408.702/2020 15/01/2020 10:13:46 C.V.S.: JEA4EGH25
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L. Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	





4.1.3.- DESNIVELES.

4.1.3.1.- Protección de los desniveles.

Con el fin de limitar el riesgo de caída, existirán barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota mayor que 550 mm, excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto.

En las zonas de uso público se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 55 cm. y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil. La diferenciación comenzará a una distancia de 25 cm. del borde, como mínimo.

En nuestro caso los huecos están protegidos por barandillas metálicas en escaleras y descansos y antepecho de panel sándwich en cubierta.

4.1.3.2.- Características de las barreras de protección.

1. Altura

Tendrán como mínimo, una altura de 0,90 m. cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m, y una altura de 1,10 m para el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm., en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo.

La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

En nuestro caso cumplimos.

2. Resistencia

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

En nuestro caso cumplimos.

3. Características constructivas

Las barreras de protección situadas en zonas de uso público en edificios o establecimientos de usos distintos a uso Comercial o de Pública Concurrencia precisarán cumplir únicamente la condición de no tener aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 15 cm. de diámetro, exceptuándose las

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 6 de 21

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	





Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm.

En nuestro caso no procede.

4.1.4.- Escaleras y rampas.

4.1.4.1.- Escaleras de uso restringido.

La anchura de cada tramo será de 0,80 m, como mínimo.

La contrahuella será de 20 cm, como máximo, y la huella de 22 cm, como mínimo. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha. En escaleras de trazado curvo, la huella se medirá en el eje de la escalera, cuando la anchura de esta sea menor que 1 m y a 50 cm del lado más estrecho cuando sea mayor. Además, la huella medirá 5 cm, como mínimo, en el lado más estrecho y 44 cm, como máximo, en el lado más ancho.

Podrán disponerse mesetas partidas con peldaños a 45 ° y escalones sin tabica. En este último caso la proyección de las huellas se superpondrá al menos 2,5 cm (véase figura 4.1). La medida de la huella no incluirá la proyección vertical de la huella del peldaño superior.

Dispondrán de barandilla en sus lados abiertos.

En nuestro caso cumplimos.

4.1.4.2.- Escaleras de uso general.

Deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Esas escaleras utilizadas por niños, personas de avanzada edad o con discapacidad no se aceptan escalones sin tabica.
- Los peldaños deben hacer 28cm mínimo y contrahuella en el intervalo 13-18,5cm.
- En tramos curvos utilizamos la misma proporción de huella 28cm. Deben realizarse con una distancia de 50cm del borde interior y 44 como máximo del exterior.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	



- Cada planta salvará una altura máxima de 3,2m. De la misma forma, podrán ser tramos rectos, curvos o mixtos. La altura en centros especiales será de 210 cm y los tramos únicamente rectos.

- Los peldaños rectos siempre tendrán la misma huella. De la misma manera, toda la escalera tendrá la misma contrahuella. En los tramos de escalera curvos, se respetará la proporción.

- Las anchuras mínimas dependerán según el tipo de centro. En los centros de uso sanitario 120-140cm, centros de enseñanza 120cm, uso público y comercial 120cm. El resto de casos usarán la medida mínima de 100cm.

- La anchura mínima utilizable se mide entre paredes o barandillas.

- Las escaleras que salvan una altura mayor a 55cm dispondrán de pasamanos en un lado. Si superan los 120cm de ancho debe llevarlo por ambos lados. Se dispondrá de pasamanos intermedios cuando la anchura sea mayor a 240cm. La altura debe ser entre 90 y 110cm menos cuando sea para niños que será de 65-75cm. Estará a una separación mínima de la pared de 4cm y debe posibilitar el paso continuo de la mano.

En nuestro caso no procede.

4.1.4.3.- Rampas.

- Las pendientes pueden variar teniendo en cuenta la longitud de la rampa. Se admiten rampas con recorridos de 3m con una elevación de pendiente menor a 10%. Con recorridos de 3 a 6m m debe haber una pendiente menor al 8%. Hasta 10 m con una pendiente del 10% como máximo.

- La rampa no puede tener una longitud mayor a 9m. Si es más larga, tendrá distintos tramos, con rellanos intermedios de la misma anchura de la rampa y una profundidad de 150cm.

- Para eludir el resbalamiento de las sillas de ruedas, es importante que la pendiente transversal sea igual o inferior al 2% y que el suelo sea antideslizante.

- La rampa dispondrá con un bordillo de protección de un mínimo de 12cm de altura en todo el recorrido y en ambos lados.

- Es conveniente tener un doble pasamanos a ambos lados de la rampa y a una altura entre 90 y 105cm el más alto y entre 70 y 85cm el más bajo. El recorrido

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	

entre ambos será de 20cm. Los pasamanos se prolongarán 30cm en los límites de la rampa.

- Las zonas de embarque y desembarque de la rampa no pueden tener obstáculos y deben admitir la inscripción de una circunferencia de 150cm de diámetro.

En nuestro caso no procede.

4.1.4.4.- Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas.

En nuestro caso no procede.

4.1.4.5.- Limpieza de los acristalamientos exteriores.

En nuestro caso no procede.

4.2.- EXIGENCIAS BÁSICAS SUA 2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO

4.2.1.- IMPACTO.

4.2.1.1.- Impacto con elementos fijos

1. La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m. en zonas de uso restringido y 2,20 cm. en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m., como mínimo.
2. Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 cm., como mínimo.
3. En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que vuelen más de 15 cm. en la zona de altura comprendida entre 15 cm. y 2,20 m. medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.
4. Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m., tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

En nuestro caso cumplimos todos los parámetros anteriormente

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 9 de 21



mencionados.

4.2.1.2.- Impacto con elementos practicables.

Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula (definida en el Anejo SI A del DB SI) situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo. En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apartado 4 de la Sección SI 3 del DB SI. Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación.

Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translucidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 0,7 m y 1,5 m, como mínimo.

Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241- 1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya superficie de hoja no exceda de 6,25 m² cuando sean de uso manual, así como las motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m.

Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.

En nuestro caso cumplimos todos los parámetros anteriormente mencionados.

4.2.1.3.- Impacto con elementos frágiles.

No procede la aplicación de esta exigencia al no existir elementos con vidrios con riesgo de impactos.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 10 de 21



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



4.2.1.4.- Impacto con elementos insuficientemente perceptibles.

No procede la aplicación de esta exigencia al no existir superficies acristaladas con riesgo de impactos.

4.2.2.- ATRAPAMIENTO.

Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia a hasta el objeto fijo más próximo será 20 cm, como mínimo.

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

En nuestro caso cumplimos todos los parámetros anteriormente mencionados.

4.3.- EXIGENCIAS BÁSICAS SUA 3: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 11 de 21



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL





Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

En nuestro caso cumplimos todos los parámetros anteriormente mencionados.

4.4.- EXIGENCIAS BÁSICAS SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

4.4.1.- ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN.

1. En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux medida a nivel del suelo.

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

Zona		Iluminancia mínima (lux)
Exterior	Todas las zonas	20
Interior	Aparcamientos	50
	Resto de zonas	100

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	

4.4.2- ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

4.4.2.1- Dotación.

1. Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y las situación de los equipos y medios de protección existentes.

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

- a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas.
- b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI.
- c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m2, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.
- d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1
- e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público.
- f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas.
- g) Las señales de seguridad.
- h) Los itinerarios accesibles.

4.4.2.2- Posición y características de las luminarias.

1. Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

- i) se situarán al menos a 2 m. por encima del nivel del suelo.
- j) se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
 - en las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
 - en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**





- en cualquier otro cambio de nivel.
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

4.4.2.3- Características de la instalación.

1. La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.
2. El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.
3. La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:
 - a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m., la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m. pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m. de anchura, como máximo.
 - b) En los puntos en los que están situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.
 - c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.
 - d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
 - e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

4.4.2.4- Iluminación de las señales de seguridad.

1. La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 14 de 21

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES. Título: PROYECTO Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	Nº V.: 408.702/2020 15/01/2020 10:13:46 C.V.S.: JEA4EGH25
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L. Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	

de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes.
- b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.
- c) La relación entre la luminancia L_{blanca}, y la luminancia L_{color} > 10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

En nuestro caso se dispondrá de alumbrado de emergencia, aunque este, será objeto de otro proyecto específico de alumbrado y baja tensión.

4.5.- EXIGENCIAS BÁSICAS SUA 5: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN.

No procede la aplicación de esta exigencia.

4.6.- EXIGENCIAS BÁSICAS SUA 6: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No procede la aplicación de esta exigencia.

4.7.- EXIGENCIAS BÁSICAS SUA 7: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

Esta Sección es aplicable a las zonas de uso Aparcamiento, así como a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios.

4.7.1- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.

1. Todo recorrido para peatones tendrá una anchura de 80 cm, como mínimo, y estará protegido mediante una barrera de protección de 80 cm de altura, como mínimo, o mediante pavimento a un nivel más elevado, en cuyo caso el desnivel cumplirá lo especificado en el apartado 3.1 de la Sección SUA

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	

4.7.2- SEÑALIZACIÓN.

1. Debe señalizarse, conforme a lo establecido en el código de la circulación:

- a) el sentido de la circulación y las salidas;
- b) la velocidad máxima de circulación de 20 km/h;
- c) las zonas de tránsito y paso de peatones, en las vías o rampas de circulación y acceso;

Los aparcamientos a los que pueda acceder transporte pesado tendrán señalizado además los gálibos y las alturas limitadas.

2. Las zonas destinadas a almacenamiento y a carga o descarga deben estar señalizadas y delimitadas mediante marcas viales o pinturas en el pavimento.

3. En los accesos de vehículos a viales exteriores desde establecimientos de uso Aparcamiento se dispondrán dispositivos que alerten al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de dichos accesos.

En nuestro caso se dispondrá de señalización.

4.8.- EXIGENCIAS BÁSICAS SUA 8: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

1. Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo, en los términos que se establecen en el apartado 2, cuando la frecuencia esperada de impactos N_e sea mayor que el riesgo admisible N_a .

2. Los edificios en los que se manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivas y los edificios cuya altura sea superior a 43 m. dispondrán siempre de sistemas de protección contra el rayo de eficiencia E superior o igual a 0,98, según lo indicado en el apartado 2.

3. La frecuencia esperada de impactos, N_e , puede determinarse mediante la expresión:

$$N_e = N_g * A_e * C_1 * 10^{-6} \text{ (nº impactos/año)}$$

Siendo :

N_g : Densidad de impactos sobre el terreno .

A_e : Superficie de captura equivalente del edificio aislado.

C_1 : Coeficiente relacionado con el entorno.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**



4. El riesgo admisible, N_a , puede determinarse mediante la expresión:

$$N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} \times 1$$

Siendo :

C_2 : Coeficiente en función del tipo de construcción.

C_3 : Coeficiente en función del contenido del edificio.

C_4 : Coeficiente en función del uso del edificio.

C_5 : Coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio.

En el caso proyectado, la nave no precisa la instalación de protección contra el rayo.

4.9.- EXIGENCIAS BÁSICAS SUA 9: ACCESIBILIDAD.

No procede la aplicación de esta exigencia, ya que se trata de un recinto de almacén.

5.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD (HS) “HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE”

El objetivo del requisito básico “Seguridad básica de salubridad, Higiene, Salud y protección del medio ambiente”, es proyectar de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

5.1.- EXIGENCIAS BÁSICAS HS 1: PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

En nuestro caso cumplimos todos los parámetros anteriormente mencionados.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 17 de 21



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL





5.2.- EXIGENCIAS BÁSICAS HS 2: RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Se dispondrá de contenedores separados y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

5.3.- EXIGENCIAS BÁSICAS HS 3: CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

No es de aplicación esta exigencia, ya que se trata de una construcción industrial.

5.4.- EXIGENCIAS BÁSICAS HS 4: SUMINISTRO DE AGUA

El establecimiento industrial dispone de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que pueden contaminar la red, incorporando medios que permiten el ahorro y el control del agua.

Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

- a) Los grifos de aparatos sanitarios de consumo individual dispondrán de perlizadores o economizadores de chorro o similares y mecanismo reductor de caudal de forma que para una presión de 2,5 Kg/cm² tengan un caudal máximo de 5 l/min.
- b) El mecanismo de las duchas incluirá economizadores de chorro o similares o mecanismo reductor de caudal de forma que para una presión de 2,5 Kg/cm² tengan un caudal máximo de 8 l/min.
- c) El mecanismo de adición de la descarga de las cisternas de los inodoros limitará el volumen de descarga a un máximo de 7 litros y dispondrá de la posibilidad de detener la descarga o de un doble sistema de descarga para pequeños volúmenes.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 18 de 21



5.5.- Exigencias básicas HS 5: Evacuación de aguas

En la reforma proyectada, no se altera el sistema de evacuación de aguas actual.

6.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (HR)

El objetivo del requisito básico Protección contra el ruido, es proyectar de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos horizontales (cubiertas), cuentan con el aislamiento acústico requerido para el uso previsto de la dependencia que delimitan.

7.- EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA (HE)

El objetivo del requisito básico ahorro de energía, es proyectar de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

7.1.- EXIGENCIAS BÁSICAS HE 0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Según el ámbito de aplicación de la Sección HE 0, limitación del consumo energético, en el apartado 2 en su punto b), se excluyen de esta aplicación los edificios industriales, de la defensa, agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres, procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

Por tanto, dicho documento no es de aplicación.

7.2.- EXIGENCIAS BÁSICAS HE 1: LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

Según el ámbito de aplicación de la Sección HE 1, limitación de demanda energética, en el apartado 2 en su punto b), se excluyen de esta aplicación los edificios industriales, de la defensa, agrícolas o partes de los mismos, en la

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 19 de 21



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



parte destinada a talleres, procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

Por tanto, dicho documento no es de aplicación.

7.3.- EXIGENCIAS BÁSICAS HE 2: RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Esta exigencia se desarrolla en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE.

Según el RITE, no será de aplicación esta exigencia a las instalaciones térmicas de procesos industriales o de otro tipo, en la parte que no esté destinada a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

Por tanto, se excluyen del campo aplicación edificios industriales.

7.4.- EXIGENCIAS BÁSICAS HE 3: EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

Según el ámbito de aplicación de la Sección HE 3, Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación, en el apartado 2 en su punto b), se excluyen de esta aplicación los edificios industriales, de la defensa, agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres, procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

Por tanto, dicho documento no es de aplicación.

7.5.- EXIGENCIAS BÁSICAS HE 4: CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

Esta Sección es de aplicación a:

- a) edificios de nueva construcción o a edificios existentes en que se reforme íntegramente el edificio en sí o la instalación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 50 l/d;
- b) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 20 de 21



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	
15/01/2020 10:13:46	
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.	
Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	

existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;

c) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

En el caso de la reforma proyectada, no hay demanda de ACS (agua caliente sanitaria); por lo tanto no es de aplicación.

7.6.- EXIGENCIAS BÁSICAS HE 5: CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

No es de aplicación esta exigencia.

Murcia, enero de 2020

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo.: Andrés Jorquera Legaz.



Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

CUMPLIMIENTO DEL CTE. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Página 21 de 21



**PROYECTO DE EJECUCIÓN: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA
ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE
MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y
CALEFACCIÓN.**

**SITUACIÓN: Calle Mariano Benlliure, nº5
03.009 ALICANTE - ALICANTE.**

PETICIONARIO: FONTALÍDER, S.L.

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL: ANDRÉS JORQUERA LEGAZ

PLIEGO DE CONDICIONES

A) CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES Y SU MANO DE OBRA

ARTÍCULO 1º.- MATERIALES QUE FORMAN PARTE DE LOS HORMIGONES Y MORTEROS

El agua, tanto de amasado como la de curado, las arenas, gravillas y gravas, empleadas en la confección de mortero y hormigones, habrán de cumplir con las condiciones exigidas por la "INSTRUCCIÓN DE HORMIGON ESTRUCTURAL EHE".

La arena deberá ser lavada y cribada si fuera preciso, preferentemente silíceo o caliza, de rambla u obtenida de machaqueo o molido, no conteniendo mas de décimo de su peso de humedad. Su composición granulométrica será objeto de ensayos, igual que la grava o piedra partida, determinándose las proporciones de los distintos tamaños, para cada clase de hormigones, y la proporción de arena de rambla precisa, si los áridos procedentes de machaqueo, no dan las proporciones adecuadas.

El cemento será del tipo CEM II/A-S 42,5 (R).

ARTÍCULO 2º.- MORTEROS

Las dosificaciones y utilización de los distintos tipos de morteros de cemento portland empleados en el presente proyecto, se atenderán a lo siguiente:

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLIEGO DE CONDICIONES

Página 1 de 10





a) Mortero 1:3 (Composición en volúmenes aparente, una parte de cemento y tres de arena). Se utilizará en la ejecución de enlucidos ordinarios.

b) Mortero 1:5 (Composición en volúmenes aparente, una parte de cemento y cinco de arena). Se utilizará en la ejecución de fábricas de bloques de prefabricados de hormigón y ladrillos.

c) Mortero 1:7 (Composición en volúmenes aparente, una parte de cemento y siete de arena). Se utilizará en formación de pendientes.

ARTÍCULO 3º.- HORMIGONES

Las cantidades de áridos y aglomerantes que se dan a continuación, no prejuzgan sobre el rendimiento en volumen de la mezcla que no ha de ser obligatoriamente de un metro cúbico.

El Ingeniero Director de la obra, variará los volúmenes de áridos sin modificar la cantidad de cemento portland, hasta conseguir un metro cúbico de hormigón; las proporciones así obtenidas, definen las mezclas que constituirán los hormigones a emplear, no pudiendo reclamar el contratista por este motivo alteraciones en los precios de dichas unidades de obra.

La dosificación base, resistencia mínima, consistencia de la mezcla y la utilización correspondiente a los distintos hormigones que se consideran en el presente proyecto, son los siguientes:

a) **Hormigón nº 1**

Dosificación base:

- Doscientos cuarenta (240) Kilogramos de cemento.
- Relación máxima a/c = 0,45.
- Resistencia característica: 10 N/mm².
- Consistencia: Blando.
- Utilización: Hormigón de limpieza.

b) **Hormigón nº 2**

Dosificación base:

- Trescientos cincuenta (300) Kilogramos de cemento.
- Relación máxima a/c 0,45.
- Resistencia característica: 25 N/mm².

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLIEGO DE CONDICIONES

Página 2 de 10

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colfirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	



Consistencia: Blando.
Utilización: Para armar.

La resistencia característica fijada para cada hormigón, se entiende por rotura a compresión en probetas cilíndricas a los veinte y ocho (28) días.

ARTÍCULO 4º.- ACEROS PARA ARMAR

Deberán estar exentos de impurezas de fabricación, presentarán textura fina y granulada, y carecerán de sopladuras.

Cumplirán las normas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGON ESTRUCTURAL EHE", y tendrán características de alta adherencia, con límite elástico aparente superior a los 6.000 Kg/cm² y alargamiento en rotura superior al 10 %.

ARTÍCULO 5º.- ACEROS LAMINADOS

El acero utilizado en la estructura metálica será del tipo A-42-b, con un límite elástico $\sigma = 2.600 \text{ Kg/cm}^2$ y demás característica definidas en la norma CTE SE-A, Seguridad estructural acero.

Se prescindirá de los ensayos de recepción del acero, si el Contratista presenta al Ingeniero Director el certificado de garantía de la factoría siderúrgica.

En caso negativo, los ensayos se atenderán a lo dispuesto en la norma CTE SE-A, Seguridad estructural acero.

ARTÍCULO 6º.- ELECTRODOS

Los electrodos para la soldadura, serán de algunas de las calidades estructurales definidas en la norma española catorce mil tres (UNE-14.003), y el contratista someterá a la dirección de obra, los electrodos propuestos.

ARTÍCULO 7º.- TORNILLOS

Los tornillos, con sus tuercas y arandelas, que se utilicen, se ajustarán en todas sus características a lo dispuesto en las normas CTE SE-A, Seguridad estructural acero.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLIEGO DE CONDICIONES

Página 3 de 10



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.





ARTÍCULO 8º.- LADRILLO Y MATERIAL CERÁMICO

Serán fabricados con arcillas y arenas, libres de sales y de materias extrañas y tendrán compacidad y cochura necesarias.

Las superficies serán planas y los cantos rectos, y no ofrecerán grietas ni cuarteamientos, siendo su interior de grano fino y homogéneo, sin coqueras ni residuos pétreos.

El coeficiente de absorción de agua máxima admisible, será del 16 %, debiendo secarse con rapidez, sin que se exfolien ni desmenucen.

La resistencia mínima a compresión será de 250 Kg/cm² y deberán tener adherencia con los morteros que se utilicen en las fábricas.

ARTÍCULO 9º.- PINTURAS

Todas las sustancias de uso general en pinturas deberán de ser de la mejor calidad y absoluta pureza.

Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- a) Facilidades de extenderse y cubrir perfectamente las superficies a las que se apliquen.
- b) Fijeza en su tinta.
- c) Facilidad de incorporarse al aceite, cola, etc...
- d) Insolubilidad en el agua.
- e) Ser inalterables por la acción de los aceites o de otros colores.

Los aceites y barnices, reunirán a su vez las siguientes condiciones:

- a) Ser inalterables por la acción del aire.
- b) Conservar la fijeza de los colores.
- c) Transparencia y brillo perfecto.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite bien purificado y sin posos.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLIEGO DE CONDICIONES

Página 4 de 10

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	





ARTÍCULO 10º.- CUBIERTAS.

Cubierta formada por placas de fibrocemento.

ARTÍCULO 11º.- PARAMENTOS.

Los paramentos verticales de la fachada principal de la reforma proyectada, serán a base de panel sándwich PIR de 40 mm de espesor quedando sujetas mediante tornillos a los perfiles longitudinales de la estructura metálica.

B) EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 12º.- EXCAVACIONES

Las excavaciones serán realizadas sin utilización de explosivos y las cotas definitivas serán fijadas por el Ingeniero de las obras, a la vista de los resultados obtenidos.

Los productos sobrantes de la excavación, excepto la zahorra artificial, se transportarán a vertedero, sin que pueda alegarse mejor precio por el transporte de los mismos.

Serán de cuenta del contratista el exceso de excavación que realice y en su caso, el relleno de los mismos con características similares a las encontradas.

ARTÍCULO 13º.- FÁBRICAS DE HORMIGÓN

Antes de dar comienzo las obras, y a la vista de la granulometría de los áridos, el Ingeniero Técnico Director, fijará la proporción y el tamaño de los mismos a mezclar, para conseguir la curva granulométrica óptima y la compacidad mas conveniente del hormigón, adoptando como mínimo una clasificación de tres tamaños de árido, y sin que la contrata pueda reclamarse precio complementario alguno, por este concepto. Así mismo, se fijará el tamaño máximo del árido a emplear en cada clase de obra.

El hormigón se hará forzosamente con máquinas, pudiendo el contratista amasarlo en el tajo o transportarlo desde estaciones centralizadas, siempre que cumplan cuantas condiciones se fijan en los pliegos.

Los vibradores, cuyo empleo es obligatorio siempre, serán suficientemente revolucionados (6.000 r.p.m.) como mínimo y enérgicos, para que actúen en toda la tongada que se vibre, cuyo espesor también se habrá fijado con anterioridad.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLIEGO DE CONDICIONES

Página 5 de 10



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Los aireantes, cuyo empleo será obligatorio, deben de carecer de sustancias nocivas y serán, previamente a su empleo, sometidos a la aprobación de Ingeniero Técnico Director; la cantidad de aire ocluido después de depositado el hormigón, pero antes del vibrado, será de un cinco a un seis por ciento (de 5 % a 6 %).

Los encofrados serán de madera o metálicos, en el primer caso los ensambles serán machiembrados y de rigidez suficiente para que no dejen escapar mortero por las juntas y no sufran deformaciones por la acción de los vibradores. Las caras interiores de los encofrados estarán bien labradas para no dejar huellas superiores a dos milímetros (2 mm) y una vez usados, serán cuidadosamente limpiados y rectificadas.

El curado de los hormigones ha de efectuarse, según las normas constructivas, en los días siguientes a aquel en que se ejecutaron. El coste de esta operación, así como los de todas las descritas están incluidos en el precio de los hormigones que figuran en el cuadro de precios, o en su falta, en el presupuesto del presente proyecto.

Las demás características de las ejecuciones de las fábricas de hormigón, habrán de ajustarse a lo prescrito en la norma EHE y CTE SE-C Seguridad estructural cimientos.

ARTÍCULO 14º.- ESTRUCTURA METÁLICA

Se cumplirá la Norma CTE SE-A, Seguridad estructural acero.

ARTÍCULO 15º.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE LAS SUPERFICIES

Se seguirán las normas especificadas en el capítulo 5.6, de la mencionada Norma CTE SE-A, Seguridad estructural acero. El tipo de protección prevista será a base de minio de hierro.

ARTÍCULO 16º.- INSTALACIÓN Y UNIDADES NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGO

Siendo en su mayoría unidades de uso común en construcción, se exigirá como norma general esmerada calidad y en su realización, quedando obligado el contratista a presentar al Ingeniero Técnico Director los tipos, marcos y detalles de ejecución que le sean exigidos por el mismo.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLIEGO DE CONDICIONES

Página 6 de 10



ARTÍCULO 17º.- CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA INSTALADORA.

La instalación eléctrica de este local será realizada por una Empresa Instaladora Autorizada por el por el Organismo competente en materia de Industria de la Comunidad Valenciana.

ARTÍCULO 18º.- CALIDAD DE LOS MATERIALES.

Los materiales y equipos de origen industrial deberán cumplir las condiciones de calidad y funcionalidad fijadas en el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como las correspondientes Normas y Disposiciones vigentes relativas a la fabricación y control industrial, o en su defecto, a las Normas UNE específicas para cada uno de ellos.

ARTÍCULO 19º: LIBRO DE ÓRDENES.

Para el seguimiento de las instalaciones y anotación de las aclaraciones ó modificaciones al Proyecto, deberá existir en obra un "LIBRO DE ORDENES" con hojas numeradas, en el cual se anotarán las modificaciones al Proyecto si las hubiera, así como las órdenes y observaciones dirigidas al Instalador Autorizado durante la ejecución de la instalación.

ARTÍCULO 20º: LIBRO DE MANTENIMIENTO.

La propiedad deberá realizar un contrato para el mantenimiento de la instalación con una empresa mantenedora autorizada. Así mismo, dispondrá del correspondiente libro de mantenimiento, en donde se reflejarán las incidencias de la instalación a lo largo de las revisiones efectuadas.

C) MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA.

ARTÍCULO 21º

Se medirán las distintas unidades de obra, de acuerdo con su definición en el documento nº 4 del presente proyecto, correspondiente a presupuesto y mediciones. Los precios que se indican en dicho documento, afectados del coeficiente de alza o baja, se consideran como valores totales en concepto de todos los elementos, jornales, impuestos, permisos y cánones que deba pagar el contratista para realizar la unidad completamente acabada.

No serán de abono los excesos de excavación, bien por comodidad, bien por los medios empleados, que realice el contratista y que no estén previstos en los planos, o sean ordenados por el Ingeniero Director de las obras.

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLIEGO DE CONDICIONES

Página 7 de 10



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL





El acero de la estructura se medirá por peso, una vez ejecutado en el taller, o en su defecto, por el peso resultante de su cubicación, utilizando para la misma, los pesos unitarios establecidos en el prontuario de Altos Hornos de Vizcaya, para cada tipo de perfil. En la formación del precio se excluye taxativamente el porcentaje supuesto de recorte y despuntes en las operaciones de ejecución, por lo cual no podrá alegar el contratista su abono aparte.

Las formas de abono de las partidas alzadas, serán las que se especifica en el contrato de adjudicación de las obras.

Solo procederá efectuar revisión de precios, cuando haya quedado explícitamente determinado en el contrato entre el constructor y la propiedad.

D) DISPOSICIONES GENERALES.

ARTÍCULO 22º.- ENSAYOS, REPLANTEOS Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS

Queda obligado el contratista, a abonar a su costa los gastos que ocasionen los ensayos que ordene el Director de las obras, hasta un máximo de un 1 % del presupuesto de adjudicación.

Igualmente abonará el contratista, a su costa, los gastos que ocasione el replanteo y los honorarios del personal técnico que dirija la obra, salvo especificaciones contrarias que se incluyan en el contrato de adjudicación.

El Ingeniero Técnico Director, nombrará al ayudante que le auxilie en su cometido, en caso que sea necesario.

ARTÍCULO 23º.- PERMISOS, LICENCIAS, SEGUROS, ETC.

El contratista estará obligado al cumplimiento de todas las normas y ordenanzas laborales, jurídicas y fiscales, previstas en la Legislación Vigente.

ARTÍCULO 24º.- CONDICIONES FACULTATIVAS.

Las funciones del Director Técnico serán las de revisión del trabajo realizado, programación de los trabajos, reconocimiento de los materiales utilizados y autorizaciones referentes al Proyecto.

En caso de que los materiales no fueran los especificados, los que se

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLIEGO DE CONDICIONES

Página 8 de 10

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	
Nº V.: 408.702/2020	C.V.S.: JEA4EGH25
15/01/2020 10:13:46	
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	
Título: PROYECTO	
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.	



utilicen deberán cumplir los requisitos mínimos de funcionamiento y tolerancia que se requiera, siendo obligatorio que sean normalizados y están en conocimiento y aprobación del Director.

Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto que ha servido de base a la contratación y a las modificaciones que hayan sido aprobadas.

En caso de dudas u omisiones, así como la modificación del Presupuesto, se formará un comité entre Proyectista, Director Técnico, y si se cree oportuno, también el contratista, para decidir la solución más adecuada y económica.

El contratista será responsable del cumplimiento de las disposiciones legales que afecten al aspecto laboral, así como al cumplimiento de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Modificaciones.

Durante la ejecución del Proyecto se podrán realizar cuantas modificaciones se estimen oportunas, siempre que las mismas sean aprobadas por el responsable de la Dirección del Proyecto y en todo momento, de acuerdo con la entidad contratante.

No obstante, no se podrán realizar durante el periodo de garantía, una vez que la instalación se haya probado y terminado.

Condiciones no especificadas en este pliego.

Las condiciones no especificadas en este Pliego se regirán por lo especificado en el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias, ó en las Normas UNE correspondientes.

ARTÍCULO 25º.- VIGENCIA.

Este Pliego de Condiciones con todos sus artículos, estará en vigor durante la ejecución de toda la instalación eléctrica y hasta la terminación de la misma, entendiéndose que las partes a que hace referencia el mismo se aceptarán en todos sus puntos por el adjudicatario de la instalación.

ARTÍCULO 26º.- CONTRATO

Una vez aceptadas por el contratista, las condiciones generales del presente proyecto, se redactará un contrato que se fijará las condiciones respecto

Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLIEGO DE CONDICIONES

Página 9 de 10



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL.
Cliente/Promotor: FONTALÍDER, S.L.



a plazos, sistemas de pago y certificación de obra, así como el de aceptación y finalización de la misma.

Consideramos con lo dicho terminado este pliego de condiciones, y en lo que expresadamente no haya sido considerado, deberá atenerse a las disposiciones generales en vigor, anteriormente citadas.

Murcia, enero de 2020

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Fdo.: Andrés Jorquera Legaz.



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "<http://www.colirm.es/verificacion/>". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA	Nº V.: 408.702/2020
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.	15/01/2020 10:13:46
Título: PROYECTO	C.V.S.: JEA4EGH25
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
	Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.



Proyecto de ejecución: OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CALEFACCIÓN.

Peticionario: **FONTALÍDER, S.L.**

PLIEGO DE CONDICIONES

Página 10 de 10

PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
1.1	Ud	Replanteo de las obras, mediante estación topografica, realizado por tecnico director de obra.						
Total Ud:			1,000	222,05	222,05			
1.2	MI	Corte de pista de hormigón de espesor superior a 20 cm., mediante cortadora de disco refrigerada por agua.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ZAPATA TIPO 1	6	1,40					8,400	
ZAPATA TIPO 2	6	1,40					8,400	
ZAPATA TIPO 3	6	1,20					7,200	
CORREA TIPO 1	2	1,20					2,400	
	2	1,20					2,400	
	2	3,20					6,400	
	2	2,09					4,180	
	2	3,68					7,360	
	2	2,81					5,620	
	2	2,38					4,760	
	2	2,91					5,820	
	2	2,58					5,160	
	2	3,67					7,340	
	2	6,25					12,500	
	2	3,42					6,840	
	2	3,67					7,340	
CORREA TIPO 2	2	4,11					8,220	
							118,740	118,740
Total MI:			118,740	7,81	927,36			
1.3	M2	Picado de pista de hormigón con un esp. superior a 20 cm., a cielo abierto, realizada mediante retroexcavadora, equipada con martillo. No se incluye la retirada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ZAPATA TIPO 1	3	1,40	1,40	0,40			2,352	
ZAPATA TIPO 2	3	1,40	1,20	0,40			2,016	
ZAPATA TIPO 3	1	1,20	1,20	0,40			0,576	
CORREA TIPO 1	1	3,20	0,40	0,40			0,512	
	1	2,09	0,40	0,40			0,334	
	1	3,68	0,40	0,40			0,589	
	1	2,81	0,40	0,40			0,450	
	1	2,38	0,40	0,40			0,381	
	1	2,91	0,40	0,40			0,466	
	1	2,58	0,40	0,40			0,413	
	1	3,67	0,40	0,40			0,587	
	1	6,25	0,40	0,40			1,000	
	1	3,42	0,40	0,40			0,547	
	1	3,67	0,40	0,40			0,587	
CORREA TIPO 2	1	4,11	0,60	0,40			0,986	
							11,796	11,796
Total M2:			11,796	3,51	41,40			
1.4	M3	Excavación a cielo abierto, realizada mediante retroexcavadora, en pista de hormigón previamente picada y terrenos de consistencia media, para acera, con carga sobre camión a pie de excavación, incluso p.p. refino y limpieza manual de zanjas. No se incluye transportes a vertedero.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ZAPATA TIPO 1	3	1,40	1,40	0,30			1,764	

(Continúa...)

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.4	M3	Excavación con maquina, en terreno consistencia media.					(Continuación...)	
ZAPATA TIPO 2	3		1,40	1,20	0,50	2,520		
ZAPATA TIPO 3	1		1,20	1,20	0,50	0,720		
CORREA TIPO 1	1		3,20	0,40	0,10	0,128		
	1		2,09	0,40	0,10	0,084		
	1		3,68	0,40	0,10	0,147		
	1		2,81	0,40	0,10	0,112		
	1		2,38	0,40	0,10	0,095		
	1		2,91	0,40	0,10	0,116		
	1		2,58	0,40	0,10	0,103		
	1		3,67	0,40	0,10	0,147		
	1		6,25	0,40	0,10	0,250		
	1		3,42	0,40	0,10	0,137		
CORREA TIPO 2	1		3,67	0,40	0,10	0,147		
	1		4,11	0,60	0,10	0,247		
						6,717	6,717	
Total M3						6,717	4,69	31,50
1.5	M3	Transporte de tierras al vertedero, con camión basculante , a una distancia mayor de 20Km, considerando ida y vuelta, sin incluir la carga.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ZAPATA TIPO 1	3		1,40	1,40	0,30		1,764	
ZAPATA TIPO 2	3		1,40	1,20	0,50		2,520	
ZAPATA TIPO 3	1		1,20	1,20	0,50		0,720	
CORREA TIPO 1	1		3,20	0,40	0,10		0,128	
	1		2,09	0,40	0,10		0,084	
	1		3,68	0,40	0,10		0,147	
	1		2,81	0,40	0,10		0,112	
	1		2,38	0,40	0,10		0,095	
	1		2,91	0,40	0,10		0,116	
	1		2,58	0,40	0,10		0,103	
	1		3,67	0,40	0,10		0,147	
	1		6,25	0,40	0,10		0,250	
	1		3,42	0,40	0,10		0,137	
CORREA TIPO 2	1		3,67	0,40	0,10		0,147	
	1		4,11	0,60	0,10		0,247	
10 % de esponjamiento							0,670	
						7,387	7,387	
Total M3						7,387	7,02	51,86
1.6	Ton	Canón de vertedero municipal, para vertido de tierras , procedente de la excavación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tn vertedero [A*B]	7,387		1,80				13,297	
						13,297	13,297	
Total Ton						13,297	3,91	51,99
Total presupuesto parcial nº 1 MOVIMIENTO DE TIERRAS. :								1.326,16

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 2 CIMENTACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe		
2.1	M3	Hormigón de limpieza HM-10, elaborado en central, para nivelación de fondos de zanjas, para asiento de zapatas corridas.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		ZAPATA TIPO 1	3	1,40	1,40	0,10	0,588		
		ZAPATA TIPO 2	3	1,40	1,20	0,10	0,504		
		ZAPATA TIPO 3	1	1,20	1,20	0,10	0,144		
		CORREA TIPO 1	1	3,20	0,40	0,10	0,128		
			1	2,09	0,40	0,10	0,084		
			1	3,68	0,40	0,10	0,147		
			1	2,81	0,40	0,10	0,112		
			1	2,38	0,40	0,10	0,095		
			1	2,91	0,40	0,10	0,116		
			1	2,58	0,40	0,10	0,103		
			1	3,67	0,40	0,10	0,147		
			1	6,25	0,40	0,10	0,250		
			1	3,42	0,40	0,10	0,137		
		CORREA TIPO 2	1	3,67	0,40	0,10	0,147		
			1	4,11	0,60	0,10	0,247		
							2,949	2,949	
		Total M3					2,949	35,12	103,57
2.2	M3	Hormigón armado HA-35/B/20/IIA+Qc+SR, tamaño máx.árido 20 mm, en zapatas corridas, elaborado en central, vertido por medios manuales, vibrado y colocado en obra, incluido acero corrugado B 400 S, límite elástico 400 N/mm2, preformado en taller, armado y colocado en obra, de acuerdo con las especificaciones reflejadas en planos.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		ZAPATA TIPO 1	3	1,40	1,40	0,60	3,528		
		ZAPATA TIPO 2	3	1,40	1,20	0,80	4,032		
		ZAPATA TIPO 3	1	1,20	1,20	0,60	0,864		
		CORREA TIPO 1	1	3,20	0,40	0,40	0,512		
			1	2,09	0,40	0,40	0,334		
			1	3,68	0,40	0,40	0,589		
			1	2,81	0,40	0,40	0,450		
			1	2,38	0,40	0,40	0,381		
			1	2,91	0,40	0,40	0,466		
			1	2,58	0,40	0,40	0,413		
			1	3,67	0,40	0,40	0,587		
			1	6,25	0,40	0,40	1,000		
			1	3,42	0,40	0,40	0,547		
		CORREA TIPO 2	1	3,67	0,40	0,40	0,587		
			1	4,11	0,60	0,40	0,986		
							15,276	15,276	
		Total M3					15,276	70,25	1.073,14
2.3	Ud	Colocación de placas de anclaje, inluido replanteo de las mismas, y colocación mediante soldadura, sobre las armaduras de los enanos.							
		Total Ud					7,000	7,43	52,01
Total presupuesto parcial nº 2 CIMENTACIONES :							1.228,72		

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 4 CUBIERTAS Y PARAMENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
4.1	M2	Suministro y montaje de panel sandwich de lana de roca prelacado por ambas caras para formación de paramentos verticales, de 60 mm de espesor, formado por 2 chapas prelacadas de 0,5 mm de espesor, y núcleo interno de lana de roca con una densidad media de 100 kg/m3 y una EI-120 colocado sobre estructura metálica auxiliar mediante sistema de fijación oculta, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación con juntas de estanqueidad, totalmente instalado.						
<p>Incluye: Grúa necesaria para la realización de la descarga del panel de contraparamento; replanteo del paramento entre saltos de cubierta y del contraparamento en cubierta; y plataformas móviles necesarias para el montaje.</p>								
			Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal	
Fachada frontal			2	5,60	1,00	11,200		
			3	3,95	1,00	11,850		
			2	1,23	1,00	2,460		
			5	3,86	1,00	19,300		
			2	1,12	1,00	2,240		
			1	0,59	1,00	0,590		
			5	3,91	1,00	19,550		
			5	4,01	1,00	20,050		
			1	0,67	1,00	0,670		
			4	4,32	1,00	17,280		
						105,190	105,190	
Total M2						105,190	13,44	1.413,75
4.2	MI	Vierteaguas en formación de paramento interior, de chapa prelacada de 0,6 mm. de espesor, incluso p.p. de cortes, elementos de sujección, totalmente instalados.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	10,32			20,640	
							20,640	20,640
Total MI						20,640	7,02	144,89
4.3	M2	Paramento interior, a base de chapa prelacada de 0,6 mm de espesor, colocada sobre perfiles metálicos, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, totalmente instalada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Paramento interior [A*B*C]			1	3,95	0,65		2,568	
A*B*C			1	6,10	0,92		5,612	
A*B*C			1	5,68	0,87		4,942	
A*B*C			1	4,29	1,30		5,577	
							18,699	18,699
Total M2						18,699	10,15	189,79
4.4	MI	Remates en formación de paramentos verticales, de chapa prelacada de 0,6 mm. de espesor, incluso p.p. de cortes, elementos de sujección, totalmente instalados.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A*B			1	14,00			14,000	
A*B			2	1,00			2,000	
A*B			1	6,75			6,750	
A*B			1	5,00			5,000	
Ventanas [A*B]			4	1,72			6,880	
A*B			4	1,06			4,240	
Remates parte superior [A*B]			1	5,60			5,600	

(Continúa...)

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 4 CUBIERTAS Y PARAMENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.4	MI	Remates prelacados			(Continuación...)
A*B			1	2,06	2,060
A*B			1	4,00	4,000
A*B			2	1,50	3,000
A*B			1	11,79	11,790
A*B			1	4,30	4,300
A*B			1	4,01	4,010
A*B			1	1,94	1,940
					<hr/>
				75,570	75,570
			Total MI	75,570	6,24
					<hr/>
					471,56
			Total presupuesto parcial nº 4 CUBIERTAS Y PARAMENTOS :		2.219,99

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
5.1	M2	Realización de fábrica de termoarcilla de 19 cm de espesor, para revestir, recibido con mortero de cemento portland.						
<p>Incluye: Replanteo de cerramientos, tabiquería interior y trasdosados; resolución de mochetas; aplomado y recibido de cercos; resolución de huecos; encuentros con elementos estructurales; roturas; humedecido de piezas; limpieza y retirada de escombros a contenedor.</p>								
			Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal	
		FACHADA	1	26,63	3,71	98,797		
		Puertas	-1	3,67	2,70	-9,909		
			-1	3,41	2,70	-9,207		
			-1	3,16	2,70	-8,532		
			-1	6,63	4,50	-29,835		
			-1	1,10	2,10	-2,310		
						39,004	39,004	
			Uds.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
						39,004	39,004	
						39,004	39,004	
		Total M2				39,004	27,33	
							1.065,98	
5.2	M ²	Formación de hoja de partición interior de 7 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 33x16x7 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas, ejecución de encuentros y limpieza.						
<p>Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento.</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 3 m².</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 3 m².</p>								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja oficina	1	7,73		3,15	24,350	
			1	9,94		3,15	31,311	
		Aseos	1	3,19		3,15	10,049	
			2	1,20		3,15	7,560	
		Planta primera oficina	1	2,48		2,73	6,770	
			1	9,94		2,73	27,136	
			1	7,44		2,73	20,311	
			1	6,10		2,73	16,653	
			1	7,65		2,73	20,885	
			1	5,33		2,73	14,551	
			1	5,73		2,73	15,643	
			1	2,32		2,73	6,334	
		Aseos almacén	3	1,56		2,90	13,572	
			1	3,62		2,90	10,498	
							225,623	225,623
		Total m²					225,623	11,08
								2.499,90

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Titulo: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA

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

5.3 M² Ejecución de hoja interior de cerramiento de fachada ventilada de 11 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco triple, para revestir, 33x16x11 cm, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Incluso p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, formación de dinteles mediante obra de fábrica con armadura de acero corrugado, jambas y mochetas, cajeado en el perímetro de los huecos, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza.

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. Preparación del mortero. 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. 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. Limpieza del paramento.

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.

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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja oficina	1	7,90		3,15	24,885	
	1	10,11		3,15	31,847	
Planta primera	1	2,82		2,73	7,699	
	1	10,11		2,73	27,600	
	1	5,20		2,73	14,196	
	1	3,80		2,73	10,374	
Aseos almacén	1	5,42		2,80	15,176	
	1	2,80		2,80	7,840	
					139,617	139,617
Total m²:				139,617	15,60	2.178,03

5.4 M² Formación de solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, sin tratamiento de su superficie; apoyada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 2 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera.

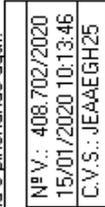
Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón, comprobando la densidad y las rasantes. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Aserrado de juntas de retracción.

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, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

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

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colfirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.


 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA

Nº	Ud	Descripción			Medición	Precio	Importe	
		Patio cubierto	1	39,81	5,65	224,927		
		Almacén y oficinas	1	39,81	19,65	782,267		
						1.007,194	1.007,194	
Total m²:						1.007,194	15,09	15.198,56

5.5 M² Suministro y colocación de alicatado con azulejo liso, 1/0/- (paramento, tipo 1; sin requisitos adicionales, tipo 0; ningún requisito adicional, tipo -/), 20x40 cm, 8 €/m², recibido con mortero de cemento M-5, extendido sobre toda la cara posterior de la pieza y ajustado a punta de paleta, rellenando con el mismo mortero los huecos que pudieran quedar. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte mediante humedecido de la fábrica, salpicado con mortero de cemento fluido y repicado de la superficie de elementos de hormigón (pilares, etc.); replanteo, cortes, cantoneras de acero inoxidable, piezas especiales y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.
Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del mortero. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Colocación de piezas especiales. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Aseos oficina	2	2,01		3,15	12,663		
	2	1,12		3,15	7,056		
Aseos almacén	2	5,30		2,65	28,090		
	2	2,68		2,65	14,204		
	6	1,64		2,65	26,076		
	3	3,16		2,65	25,122		
					113,211	113,211	
Total m²:					113,211	24,35	2.756,69

5.6 M² Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa gruesa, de baldosas cerámicas de gres esmaltado, 4/0/- (pavimentos para tránsito peatonal medio, tipo 4; sin requisitos adicionales, tipo 0; ningún requisito adicional, tipo -/), de 30x30 cm, 8 €/m²; recibidas con maza sobre una capa semiseca de mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, humedecida y espolvoreada superficialmente con cemento; y rejuntadas con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas dispuesto todo el conjunto sobre una capa de separación o desolidarización de arena o gravilla (no incluida en este precio). Incluso p/p de replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento.
Incluye: Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento. Extendido de la capa de mortero. Espolvoreo de la superficie de mortero con cemento. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.
Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Aseos almacén	1	14,15			14,150	
							14,150	14,150
		Total m²					15,73	222,58

5.7	M²	Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por placas de escayola aligerada, suspendidas del forjado mediante una perfilera vista blanca estándar, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo mediante varillas de acero galvanizado. Incluso p/p de accesorios de fijación, completamente instalado. Incluye: Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y colocación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles principales de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles principales y secundarios de la trama. Colocación de las placas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.						
		Aseos almacén	1	5,30		2,68	14,204	
		Oficina planta primera	1	10,07		7,44	74,921	
							89,125	89,125
		Total m²					14,71	1.311,03

5.8	M²	Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-5, a buena vista, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior hasta 3 m de altura, acabado superficial rugoso, para servir de base a un posterior revestimiento. Incluso p/p de formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a tres metros, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre los 4 m².						
		Exterior Oficinas	1	7,90		6,19	48,901	
			1	10,11		6,19	62,581	
		Exterior aseos almacén	1	5,43		2,85	15,476	
			1	2,80		2,85	7,980	
		Fachada principal interior	1	10,02		2,44	24,449	
			1	9,78		5,82	56,920	
			1	1,90		5,82	11,058	
			1	5,64		5,50	31,020	
		Puertas	-1	3,67		2,70	-9,909	
			-1	6,63		4,50	-29,835	
			-1	1,10		2,70	-2,970	
							215,671	215,671
		Total m²					9,01	1.943,20

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.



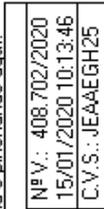
PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe				
5.9	M ²	Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa para la impermeabilización y decoración de fachadas, acabado raspado, color blanco, compuesto de cementos, aditivos, resinas sintéticas y cargas minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque de termoarcilla. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de los paños de trabajo. Aristado y realización de juntas. Preparación del mortero monocapa. Aplicación del mortero monocapa. Regleado y alisado del revestimiento. Acabado superficial. Repasos y limpieza final.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Fachada principal exterior	1	25,63	3,71		95,087		
		Puertas	-1	3,67	2,70		-9,909		
			-1	3,41	2,70		-9,207		
			-1	3,16	2,70		-8,532		
			-1	6,63	4,50		-29,835		
			-1	1,10	2,10		-2,310		
							35,294	35,294	
		Total m²					35,294	20,82	734,82
5.10	M ²	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluye: Amasado del yeso fino. Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m ² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m ² , el exceso sobre los 4 m ² . No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m ² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m ² , el exceso sobre los 4 m ² . Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Planta baja	1	7,65		3,00	22,950		
			1	9,89		3,00	29,670		
			1	7,66		3,00	22,980		
		Puertas	-1	2,70		3,41	-9,207		
			-1	2,70		3,16	-8,532		
			1	9,73		3,00	29,190		
		Aseo	2	3,19		3,00	19,140		
			4	1,12		3,00	13,440		
		Techo planta baja	1	9,73	7,65		74,435		
		Planta primera	1	2,32		2,50	5,800		
			1	9,73		2,50	24,325		
			1	7,44		2,50	18,600		
			1	5,04		2,50	12,600		
			1	3,80		2,50	9,500		
			2	1,85		2,50	9,250		
			2	7,44		2,50	37,200		

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.


 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEAAEGH25
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



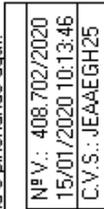
PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
				311,341	311,341		
Total m²				311,341	1,34	417,20	
5.11	M²	<p>Formación de losa de escalera de hormigón armado de 15 cm de espesor, con peldaño de hormigón; realizada con hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 400 S, con una cuantía aproximada de 25 kg/m². Incluso p/p de replanteo, montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable con puntales, sopandas y tabloneros de madera.</p> <p>Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Escaleras		1			7,36	7,360	
				7,360	7,360	7,360	
Total m²				7,360	96,70	711,71	
5.12	Ud	<p>Suministro y colocación de revestimiento de escalera en ángulo, de dos tramos rectos con meseta intermedia con 20 peldaños de 100 cm de ancho mediante el montaje de los siguientes elementos: peldaño formado por huella de granito Gris Quintana, acabado pulido y tabica de granito Gris Quintana, acabado pulido de 3 y 2 cm de espesor respectivamente, cara y cantos pulidos; zanquín de granito Gris Perla de una pieza a montacaballo de 42x18x2 cm, cara y cantos pulidos, colocado en un lateral, recibido todo ello con mortero de cemento M-5, sobre un peldaño previo (no incluido en este precio). Incluso solado de mesetas y rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado de huellas, tabicas y zanquines. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Humectación del peldaño. Colocación con mortero de la tabica y huella del primer peldaño. Tendido de cordeles. Colocación, en sentido ascendente, de tabicas y huellas. Comprobación de su planeidad y correcta posición. Colocación del zanquín. Relleno de juntas. Limpieza del tramo.</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>					
Total Ud				1,000	1.244,02	1.244,02	
5.13	M2	<p>Suministro y colocación de pavimento sintético marca tarkett modelo eassy line roble beige con aislante foam polietileno de 2 mm con lámina. Incluye rodapié MDF a juego de 8 cm de canto recto y perfilera PVC standar</p>					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja		1	70,79			70,790	
Planta primera		1	44,10			44,100	
						114,890	114,890
Total M2				114,890	14,52	1.668,20	
Total presupuesto parcial nº 5 ALBAÑILERIA :						31.951,92	

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.



 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 6 PINTURA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
6.1	M ²	Formación de capa de pintura plástica con textura lisa, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso proyectado o placas de yeso laminado, mediante aplicación de una mano de fondo de resinas acrílicas en dispersión acuosa como fijador de superficie y dos manos de acabado con pintura plástica en dispersión acuosa tipo II según UNE 48243 (rendimiento: 0,187 l/m ² cada mano). Incluso p/p de preparación del soporte mediante limpieza. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta baja oficina	1	7,65		3,00	22,950	
			1	9,89		3,00	29,670	
			1	7,66		3,00	22,980	
			1	9,73		3,00	29,190	
		Aseos	2	3,19		3,00	19,140	
			1	1,20		3,00	3,600	
			2	1,12		3,00	6,720	
		Planta primera	1	2,32		2,65	6,148	
			1	9,73		2,65	25,785	
			1	7,44		2,65	19,716	
			1	4,00		2,65	10,600	
			1	1,85		2,65	4,903	
			1	5,04		2,65	13,356	
			1	3,80		2,65	10,070	
			2	7,44		2,65	39,432	
			2	1,85		2,65	9,805	
		Exterior oficinas	1	7,90		6,19	48,901	
			1	10,11		6,19	62,581	
		Exterior aseos almacén	1	5,42		2,85	15,447	
			1	2,80		2,85	7,980	
							408,974	408,974
		Total m²:				408,974	4,06	1.660,43
		Total presupuesto parcial nº 6 PINTURA :						1.660,43

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios .

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

7.1.- Puertas y ventanas

7.1.1.- De aluminio

7.1.1.1	Ud	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado estándar, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 160x94 cm, serie básica, formada por dos hojas, y sin premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Compacto incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000			
					3,000	3,000		
		Total Ud		3,000	211,67	635,01		

7.1.1.2	Ud	Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado color blanco, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de fijo de aluminio, de 316x270 cm, serie básica, formada por una hoja, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada. Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000			
					1,000	1,000		
		Total Ud		1,000	210,71	210,71		

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.



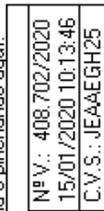
PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios .

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1.1.3	Ud	<p>Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado color blanco, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de puerta de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 341x270 cm, serie media, formada por dos hojas y tres fijos, y sin premarco. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. 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>	Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal
			1	1,000	1,000
				1,000	1,000
			Total Ud:	1,000	236,97
7.1.2.- De acero					
7.1.2.1	Ud	<p>Puerta practicable de 0,92 x 2,00 m, en doble chapa lacada, con aislamineto interior de espuma de poliuretano, con sus correspondientes herrajes de colgar y seguridad.</p>	Uds.	Parcial	Subtotal
		Acceso a oficina desde el almacén [A]	2	2,000	2,000
				2,000	2,000
			Total Ud:	2,000	51,08
7.1.2.2	Ud	<p>Puerta cortafuegos pivotante EI-60, de una hoja de 800x2000mm, accionamiento semiautomático, doble chapa de acero de 1mm de espesor, e interiormente doble capa de lana de roca, incluso doble bisagra, cerradura de doble llave tipo fuego, manillas de plástico resistente al fuego y alma de acero, terminación en pintura de resina Epoxi polimerizada al horno, totalmente instalada.</p>			
			Total Ud:	1,000	164,56
7.1.2.3	Ud	<p>Suministro y colocación de puerta metálica para garaje, formada por lamas de acero. Apertura automática con equipo de motorización (incluido en el precio). Incluso cajón recogedor forrado, torno, muelles de torsión, poleas, guías y accesorios, cerradura central con llave de seguridad y falleba de accionamiento manual. Elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Colocación y fijación de los perfiles guía. Introducción de las lamas en las guías. Colocación y fijación del eje a los palieres. Tensado del muelle. Fijación de las lamas al tambor. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Repaso y engrase de mecanismos y guías. 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>			

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.


 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios .

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:			1,000	2.142,94	2.142,94

7.1.2.4 Ud Suministro y colocación de puerta seccional aislante de 3,80x4,50 m, constituida por paneles sandwich articulados de 60 cm de altura, y núcleo aislante de espuma de poliuretano inyectada, prelacado por ambas caras y 42 mm de espesor, con bisagras de acero galvanizado, bastidor metálico, sistemas de fijación y guiado sobre railes laterales por medio de ruedas nylon, perfiles de neopreno para sellado de juntas entre paneles, equilibrado por resortes de torsión y sistema de accionamiento manual, junta de estanqueidad en el perímetro de la puerta, incluyendo goma inferior de 30 mm altura, motor monofásico de ataque directo al eje, con mandos de embrague y desembrague para accionamiento manual, sistema de seguridad antirotura de muelles SBD en cumplimiento de la Directiva Europea sobre seguridad en el lugar de trabajo CEN 654 (R.D.486/97 B.O.E. Nº96 de 23/04/97) y CEN 655 (R.D. 1215/97 B.O.E . Nº188 de 07/08/97) y Norma Española UNE 85120 sobre puertas industriales.

Incluye: Repaso y engrase de mecanismos y guías.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Puerta acceso a almacén	1		6,63	4,50	29,835		
					29,835	29,835	
			Total Ud:			29,835	1.746,24

7.1.3.- De madera

7.1.3.1 Ud Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con cerezo, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con chapado de madera, de cerezo de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con chapado de madera, de cerezo de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro brillo, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).
Incluye: Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	7				7,000		
					7,000	7,000	
			Total Ud:			7,000	186,96

7.2.- Vidrios

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	7				7,000		
					7,000	7,000	
			Total Ud:			7,000	186,96

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es:verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



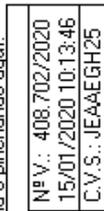
PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios .

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe		
7.2.1	M ²	<p>Suministro y colocación de doble acristalamiento estándar, conjunto formado por vidrio 6/12 + stadt 3 + 3 , fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas. Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas. Criterio de medición de proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.</p>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Ventanas	3	1,42	0,76		3,238		
							3,238	3,238	
		Total m²					3,238	28,55	92,44
7.2.2	M ²	<p>Suministro y colocación de doble acristalamiento 6 + 6 PS13 + cámara 6 cristal stadt, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas. Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas. Criterio de medición de proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.</p>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Puerta acceso oficina	1	3,28	0,48		1,574		
			2	1,98	0,78		3,089		
			2	1,98	0,69		2,732		
		Escaparate	1	3,04	2,58		7,843		
							15,238	15,238	
		Total m²					15,238	135,16	2.059,57
7.3.- Barandillas y pasamanos									
7.3.1	M	<p>Suministro y colocación de pasamanos metálico formado por tubo hueco de acero de 40 mm de diámetro, con patillas de sujeción de redondo liso macizo de 16 mm de diámetro cada 50 cm, para escalera en ángulo, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de patas de agarre, fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos y tornillos de acero. Elaborado en taller y montado en obra. Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación mediante atornillado en obra de fábrica. Resolución de las uniones entre tramos. 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.</p>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Escalera oficina	1	2,50			2,500		
			1	1,20			1,200		
			1	3,70			3,700		
							7,400	7,400	
		Total m					7,400	21,56	159,54

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colfirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.


 Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
 Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRÉS.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios .

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe				
7.3.2	M	<p>Suministro y colocación de barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor doble, compuesta de pasamanos de 60x40x1,5 mm sujeto a bastidor formado por barandal superior e inferior de perfil angular de 20x20x3 mm, con junquillos roscados para sujeción de entrepaño de vidrio laminar de seguridad de 4+4 mm; montantes verticales de 40x40x1,5 mm dispuestos cada 120 cm, para escalera en ángulo, de dos tramos rectos con meseta intermedia. Incluso p/p de garras de anclaje, fijación mediante recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Elaborada en taller y montada en obra.</p> <p>Incluye: Replanteo de los puntos de fijación. Aplomado y nivelación. Fijación mediante recibido en obra de fábrica. Resolución de las uniones entre tramos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Escalera oficina	1	2,50			2,500		
			1	1,20			1,200		
			1	3,70			3,700		
							7,400	7,400	
			Total m:			7,400	97,43	720,98	
		Total presupuesto parcial nº 7 Carpintería y vidrios . :						9.579,84	

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 8 Equipamiento

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

8.1.- Aparatos sanitarios

8.1.1	Ud	<p>Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria, con pedestal, gama básica, color blanco, de 520x410 mm, y desagüe, acabado cromo con sifón curvo. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.</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 colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000
		Total Ud:		3,000		81,23	243,69

8.1.2	Ud	<p>Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo, gama básica, color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.</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 colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000
		Total Ud:		3,000		155,88	467,64

8.1.3	Ud	<p>Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, gama básica, color blanco, 70x70x10 cm. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.</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 colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total Ud:		1,000		91,60	91,60

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colfirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 8 Equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.1.4	Ud	<p>Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, funcionamiento sin agua, con desagüe visto, sistema de bloqueo de malos olores, color blanco, de 390x300x240 mm. Incluso rejilla de desagüe y juego de fijación, conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.</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 colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>	Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal
			1	1,000	1,000
				1,000	1,000
			Total Ud:	1,000	482,27
8.1.5	Ud	<p>Suministro y colocación de barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon, de dimensiones totales 796x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, nivelada y fijada al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montada.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.</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 colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>	Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal
			1	1,000	1,000
				1,000	1,000
			Total Ud:	1,000	257,19
8.1.6	Ud	<p>Suministro e instalación de termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 200 l, potencia 2500 W, de 1505 mm de altura y 505 mm de diámetro, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio, lámpara de control, termómetro y termostato de regulación para A.C.S. acumulada. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra. Puesta en marcha.</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>	Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal
			1	1,000	1,000
				1,000	1,000
			Total Ud:	1,000	443,51

8.2.- Griferías

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
 Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
 Título: PROYECTO
 Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Nº V.: 408.702/2020
 15/01/2020 10:13:46
 C.V.S.: JEA4EGH25

Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 8 Equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.2.1	Ud	<p>Suministro y colocación de grifería temporizada, mezcladora, de repisa, para lavabo, aireador, con tiempo de flujo de 10 segundos, limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado. Incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 1/2" de diámetro y 350 mm de longitud, válvula antirretorno y dos llaves de paso. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado.</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 colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>	Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal
			3	3,000	3,000
			Total Ud:	3,000	176,40
					529,20
8.2.2	Ud	<p>Suministro y colocación de grifería monomando formada por grifo mezclador monomando mural para ducha, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador, inversor, equipo de ducha formado por mango de ducha y flexible de latón. Incluso elementos de conexión, válvula antirretorno y dos llaves de paso. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado.</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 colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>	Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal
			1	1,000	1,000
			Total Ud:	1,000	57,87
					57,87
8.2.3	Ud	<p>Suministro y colocación de grifería temporizada, instalación vista formada por grifo de paso recto mural para urinario, con tiempo de flujo de 5 segundos, caudal de 9 l/min, para colocación en superficie. Incluso elementos de conexión. Totalmente instalada, conexionada, probada y en funcionamiento.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado.</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 colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>	Uds. Largo Ancho Alto	Parcial	Subtotal
			1	1,000	1,000
			Total Ud:	1,000	42,07
					42,07
			Total presupuesto parcial nº 8 Equipamiento :		2.615,04

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colfirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR, indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto parcial nº 10 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
10.1	Ton	Ton transporte a vertedero de escombros de hormigón procedentes de la demolición de soleras, para la realización de las excavaciones de la cimentación.			
		Total Ton	28,300	5,00	141,50
10.2	Ton	Ton Canon de vertedero autorizado, para vertido de escombros de hormigón procedentes de la demolición de soleras.			
		Total Ton	28,300	6,50	183,95
10.3	Ud	Contenedores de escombros, para residuos mezclados de la construcción y demolición, incluido canon de vertedero. Alquiler de contenedor de escombros de 7 m3, colocado a pie de carga			
		Total Ud	3,000	90,00	270,00
Total presupuesto parcial nº 10 Gestión de residuos :					595,45

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.



PROYECTO DE EJECUCIÓN: Obras de acondicionamiento para almacén de venta al por mayor de materiales de fontanería, ferretería y calefacción.



Presupuesto de ejecución material

1 MOVIMIENTO DE TIERRAS.	1.326,16
2 CIMENTACIONES	1.228,72
3 ESTRUCTURA METÁLICA	3.779,43
4 CUBIERTAS Y PARAMENTOS	2.219,99
5 ALBAÑILERIA	31.951,92
6 PINTURA	1.660,43
7 Carpintería y vidrios .	9.579,84
8 Equipamiento	2.615,04
9 SEGURIDAD Y SALUD.	1.216,62
10 Gestión de residuos	595,45
Total	56.173,60

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS.

Murcia, Enero de 2.020
Ingeniero Técnico Industrial

Andrés Jorquera Legaz.

Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.colirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA	Nº V.: 408.702/2020
Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.	15/01/2020 10:13:46
Título: PROYECTO	C.V.S.: JEA4EGH25
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL	
	Cliente/Promotor: FONTALIDER, SL.





Si desea verificar este visado puede hacerlo en "http://www.coitirm.es/verificacion". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Nº V.: 408.702/2020
15/01/2020 10:13:46
C.V.S.: JEA4EGH25

Colegiado/s: 2.019. JORQUERA LEGAZ, ANDRES.
Título: PROYECTO
Descripción: OBRAS DE ADECUACIÓN PARA ALMACÉN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERÍA, FERRETERÍA Y CAL

Cliente/Promotor: FONTALIDER, S.L.




Colegio Oficial de INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES de la Región de Murcia

El presente documento ha sido firmado digitalmente al amparo de la ley 59/2003 de 19/2 de firma electrónica.
Igualmente ha sido sellado mediante una marca en TODAS sus páginas.

RESUMEN	
AUTORIA.- Colegiado/s: 2.019 - JORQUERA LEGAZ, ANDRES	
Nº VISADO : 408.702 / 2020	Fecha/hora: 15/01/2020 10:13:50
Tipo de trabajo: PROYECTO	
OBRAS DE ADECUACION PARA ALMACEN DE VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE FONTANERIA, FERRETERIA Y CALEFACCION	

Documento firmado por la secretaría técnica, comprobando la identidad y habilitación profesional del autor del documento y la corrección e integridad formal del mismo de acuerdo con la normativa aplicable al trabajo descrito.

Si desea verificar este visado, puede hacerlo de una de las siguientes formas:
-Mediante un teléfono móvil con lector de código QR, leyendo el código aquí indicado.
-Por Internet, entrando por <http://coitirm.com>, apartado Verificación. CVS = JEA4EGH25
-Si lo está viendo en un ordenador, puede pinchar en cualquier parte de la marca de agua.

