

Descripción de la obra y sus fases

El objeto del presente contrato menor es la reparación del sistema de bombeo existente en el parque Tío Jorge siendo necesarios los trabajos de sustitución del equipo de bombeo en su totalidad así como del variador y del cableado en el interior de la caseta de bombeo, dotando al sistema de controlador de motor y automatización del mismo con registro de datos y señales.

Los plazos establecidos en la memoria, a consecuencia de las necesidades urgentes de riego son dos, uno inicial de 4 días de puesta en Servicio del bombeo y hasta 7 días para ajustes y automatización del mismo, siendo los trabajos a realizar en cada uno de ellos:

4 primeros días –

1.- Desmontaje de instalación existente eléctrica e hidráulica: extracción de bomba y motor, retirada de variador averiado, desmontaje de cableado y cuadro eléctrico existente.

2.- Instalación de grupo motobomba, ejecución de cableado en el interior de caseta de bombeo y de nuevo cuadro eléctrico, así como puesta en servicio de modo manual del sistema, de manera que se puedan iniciar riegos manuales.

3 días siguientes.-

Ajustes de equipos y automatización del sistema, puesta en servicio de sistema de alarmas y avisos en caso de avería.

1.4 INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA

Servicios higiénicos

Debe indicarse la dotación de servicios higiénicos que ha de preverse de acuerdo con el RD 1627/97 (Anexo IV, Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras, apdo. 15 Servicios higiénicos), que indica “Vestuarios adecuados de dimensiones suficientes, con asientos y taquillas, duchas apropiadas (agua fría y caliente), retretes y lavabos”. Para dimensionar estas dotaciones puede utilizarse la normativa anteriormente vigente (Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, art. 39 a 41):

-Vestuarios: Superficie mínima 2 m² /trabajador que haya de utilizarlos. Altura mínima 2,30 m.

-Lavabos: 1 lavabo / 10 trabajadores o fracción.

-Duchas: 1 ducha / 10 trabajadores o fracción.

-Retretes: 1 inodoro cada 25 hombres o 15 mujeres (o fracción.).Cabina de superficie mínima 1,20 m² y altura 2,30 m.

Primeros auxilios y asistencia sanitaria

Debe indicarse, de acuerdo con el RD 486/97 (Anexo VI, Material y locales de primeros auxilios), la previsión mínima de material para primeros auxilios en caso de accidente, que habrá de ser adecuado al número de trabajadores, tipos de riesgos, etc y a las facilidades de acceso al Centro de Asistencia Médica más próximo, cuya situación también deberá figurar. También debe tenerse en cuenta que el material ha de adaptarse a las atribuciones profesionales del personal habilitado para la prestación de los primeros auxilios.

Como mínimo debe preverse un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados (agua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco) gases estériles (linitul), algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, torniquete, antiespasmódicos, analgésicos, bolsa para agua o hielo, termómetro, tijeras, jeringuillas desechables, pinzas y guantes desechables.

Debe existir agua potable.

Comentarios -0

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/VerificacionAction.action>

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



MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$	PÁGINA	1 / 12
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
12132H PILAR MARIN LAFUENTE	El/La Técnico/a	28/07/2017	3602181

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1 Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.2 Proyecto al que se refiere.

1.3 Descripción del emplazamiento y la obra.

1.4 Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.

1.5 Máquinaria de obra.

1.6 Medios auxiliares.

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.

Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.

Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.

Medidas alternativas y su evaluación.

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

Trabajos que entrañan riesgos especiales.

Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.

6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

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



MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$	PÁGINA	2 / 12
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
12132H PILAR MARIN LAFUENTE	El/La Técnico/a	28/07/2017	3602181

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al 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.

Su autor es M^a JESÚS MIR ACERO, y su elaboración ha sido encargada por el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	SUSTITUCIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO Y AUTOMATIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE RIEGO DEL PARQUE DEL TÍO JORGE
Ingeniero técnico autor del proyecto	M ^a Jesús Mir Acero
Titularidad del encargo	Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza
Emplazamiento	Parque del Tío Jorge (ZARAGOZA)
Presupuesto de Ejecución Material	31.252,17 €
Plazo de ejecución previsto	7 días
Numero máximo de operarios	CINCO
Total aproximado de jornadas	7
OBSERVACIONES:	

1.3.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	Por c/ Valle Broto
Topografía del terreno	PLANO
Edificaciones colindantes	CASETAS ALMACEN
Suministro de energía eléctrica	SI
Suministro de agua	SI
Sistema de saneamiento	SI
Servidumbres y condicionantes	LAS INSTALACIONES Y REGISTROS EXISTENTES
OBSERVACIONES:	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$	PÁGINA	3 / 12
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
12132H PILAR MARIN LAFUENTE	El/La Técnico/a	28/07/2017	3602181

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
Desmontaje instalaciones	Extracción bomba + motor existentes, desmontaje de cuadro eléctrico y cableado en mal estado
Montaje de instalaciones	Instalación de grupo electrobomba en el interior del pozo, instalación de variador y ejecución de trabajos eléctricos.
Ajustes y automatización	Ejecución de automatización, puesta en servicio de servidores, sondas y demás sistemas de protección del sistema. Ejecución de ensayos y pruebas.
OBSERVACIONES:	

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D. 1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS	
X	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
X	Lavabos con agua fría, agua caliente y espejo.
X	Duchas con agua fría y caliente
X	Retretes.
OBSERVACIONES:	
1.-La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la indentificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (km)
Primeros auxilios	BOTIQUÍN PORTATIL	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro de Salud Arrabal	200 M.
Asistencia Especializada (Hospital)	MAZ (Avda. Academia Gral Militar)	3,7 KM.
OBSERVACIONES:		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



ID. DOCUMENTO	MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$	PÁGINA	4 / 12
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
12132H PILAR MARIN LAFUENTE	El/La Técnico/a	28/07/2017	3602181

1.5. MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
X	Grúas-torre		Hormigoneras
	Montacargas	X	Camiones
	Maquinaria para movimiento de tierras		Cabestrantes mecánicos
X	Sierra circular		
OBSERVACIONES:			

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MAQUINARIA PREVISTA	
MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
Escaleras de mano	Zapatillas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m. La altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I.diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza I.diferenciales de 0,03" en líneas de alumbrado a tensión >24V. I.magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. I.magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. Y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar del edificio) será $\leq 80 \Omega$
OBSERVACIONES:	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

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



MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$	PÁGINA	5 / 12
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
12132H PILAR MARIN LAFUENTE	El/La Técnico/a	28/07/2017	3602181

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS
/ Derivados de la rotura de instalaciones existentes	/ Neutralización de las instalaciones existentes
/ Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas.	/ Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
Prever instalaciones de farolas próximas	
OBSERVACIONES:	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$	PÁGINA	6 / 12
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
12132H PILAR MARIN LAFUENTE	El/La Técnico/a	28/07/2017	3602181

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA	
RIESGOS	
X	Caídas de operarios al mismo nivel
X	Caídas de operarios a distinto nivel
X	Caídas de objetos sobre operarios
X	Caídas de objetos sobre terceros
X	Choques o golpes contra objetos
X	Fuertes vientos
	Trabajos en condiciones de humedad
X	Contactos eléctricos directos e indirectos
X	Cuerpos extraños en los ojos
X	Sobreesfuerzos
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)
X	No permanecer en el radio de acción de las máquinas
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento
X	Señalización de la obra (señales y carteles)
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia
	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura => 2 m
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edif. colindantes
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B
X	Evacuación de escombros
X	Escaleras auxiliares
X	Información específica
X	Cursos y charlas de formación
X	Grúa parada y en posición veleta
X	Grúa parada y en posición veleta
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (ÉPIS)	EMPLEO
X	Cascos de seguridad
X	Calzado protector
X	Ropa de trabajo
X	Ropa impermeable o de protección
X	Gafas de seguridad
X	Cinturones de protección del tronco
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$	PÁGINA	7 / 12
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
12132H PILAR MARIN LAFUENTE	El/La Técnico/a	28/07/2017	3602181

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES:

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, Sepultamientos y hundimientos.	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5 m.) Pórticos protectores de 5 m de altura. Calzado de seguridad.
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que implican el uso de explosivos	
Que requieren el montaje y desmontaje de Elementos prefabricados pesados.	
OBSERVACIONES:	

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

Se deberá realizar la señalización en el interior y exterior de la caseta de pozo de bombeo necesaria para la prevención de accidentes, así como la iluminación de emergencia, al considerarse como un lugar de trabajo ocasional.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

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



MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$	PÁGINA	10 / 12
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
12132H PILAR MARIN LAFUENTE	El/La Técnico/a	28/07/2017	3602181

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL

Y Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
Y Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
Y Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
Y Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
Y Modelo de libro de incidencias. Corrección de errores.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
Y Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
Y Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción. Modificación	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Complementario.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
Y Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78			25-08-78
Y Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Título II:cap.:I a V, VII, XIII).	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
				06-04-71
Y Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica. Anterior no derogada.	Orden	28-08-79	M.Trab.	
Corrección de errores.	Orden	28-08-70	M.Trab	05- 09-09-70
Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	17-10-70
Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
Y Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	
Y Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89		02-11-89
Y Disposiciones mín. seg y salud sobre manipulación manual de cargas. (Directiva 90/269/CEE).	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
Y Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Corrección de errores.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
				22-11-84
Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
Y Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M.Trab.	-----80
Regulación de la jornada laboral	RD 2001/83	28-07-83		03-08-83
Formación de comités de seguridad.	D.423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

Y Condiciones comerc y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
Y Disp. Mínimas de seg y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid	12-06-97
Y EPI contra caída de altura. Disp. De descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
Y Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protecc/trabajo	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Y Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Y Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Y Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

Y Disp. Mín. de seg y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
Y MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.	Orden	31-10-73	MI-27-31-12-73	
Y ITC MIE-AEM 3 Carretillos automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
Y Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Corrección de errores.				18-07-77
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación	Orden	16-11-81		
Y Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
Corrección de errores				04-10-86
Modificación.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor	19-05-89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91	M.R.Cor	11-04-91
Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor	31-05-91



MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$	PÁGINA	11 / 12
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
12132H PILAR MARIN LAFUENTE	EI/La Técnico/a	28/07/2017	3602181

Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
Y Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE)	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
Y ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
Corrección de errores, Orden 28-06-88				05-10-88
Y ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas.	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

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



MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzkyMzU2MS9UMQ\$\$	PÁGINA	12 / 12
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
12132H PILAR MARIN LAFUENTE	El/La Técnico/a	28/07/2017	3602181